Revista de
Aeronáutica
Y ASTRONÁUTICA

NÚMERO 808 NOVIEMBRE 2011

EL ESCUADRÓN DE ZAPADORES PARACAIDISTAS (EZAPAC)

Entrevista a Rao Qamar Suleman, jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de Pakistán

Royal International Air Tatoo 2011: 40 años de espectáculo

CENTENARIO
AVIACIÓN MILITAR ESPAÑOLA
1911~2011

CONCEPTO ESTRATÉGICO OTAN 2010, NECESARIO PERO NO SUFICIENTE

Archivo Histórico del Ejército del Aire (AHEA)

recoger, conservar y difundir

Los cerca de 7.000 metros lineales de documentación que se custodian en el AHEA constituyen una fuente de primer orden para los estudios sobre la historia de la aeronáutica española y sobre el Ejército del Aire en todos sus aspectos. Los fondos depositados están abiertos a la consulta por investigadores, aficionados a la aeronáutica o particulares con un sencillo trámite. El AHEA acepta donaciones de documentos y material gráfico de propiedad privada relacionado con la aeronáutica o el Ejército del Aire.

Avenida de Madrid, 1 - Telf. 91 665 83 40 - e-mail: ahea@ea.mde.es
Castillo Villaviciosa de Odón
28670 VILLAVICIOSA DE ODON. MADRID

Nuestra portada: *El Escuadrón de Zapadores paracaidistas (EZAPAC), unidad de operaciones especiales del Ejército del Aire.*
Foto: Juan Antonio Rodríguez Medina

REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA
NÚMERO 808
NOVIEMBRE 2011

artículos

ENTREVISTA A RAO QAMAR SULEMAN, JEFE DE ESTADO MAYOR DE LA FUERZA AÉREA DE PAKISTÁN
Por David Corral Hernández **968**

EL CONCEPTO ESTRATÉGICO OTAN 2010, NECESARIO PERO NO SUFICIENTE
Por Federico Yaniz Velasco, general de Aviación **974**

UNA JORNADA EN... EL ESCUADRÓN DE ZAPADORES PARACAIDISTAS (EZAPAC)
Por Antonio Alonso Ibáñez, comandante de Aviación **984**

El desfase horario o "Jet Lag"

Para combatir el jet lag el personal de vuelo debe recurrir a medidas no farmacológicas, tales como la exposición idónea a la luz, no consumir cafeína, alcohol o tabaco, evitar la práctica de ejercicio antes de la hora de dormir, proporcionar un ambiente óptimo de sueño (silencio, oscuridad, aire fresco, temperatura agradable) o realizar técnicas de relajación.

artículos

XXXIII EDICIÓN DE LOS PREMIOS EJÉRCITO DEL AIRE, Y PREMIOS DE REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA
Por Miguel González Molina, capitán de Aviación **1000**

EL DESFASE HORARIO O "JET LAG"
Por Mario Martínez Ruiz, coronel Médico
y Encarnación Martínez-Galdámez, teniente Farmacéutico **1006**

100 AÑOS DE LA AVIACIÓN MILITAR TURCA
Por Julio Maíz **1012**

ROYAL INTERNATIONAL AIR TATOO 2011: 40 AÑOS DE ESPECTÁCULO
Por Juan Carlos Jiménez Mayorga **1020**

XXXIII edición de los Premios Ejército del Aire, y Premios de Revista de Aeronáutica y Astronáutica

Uno de los momentos más emotivos del acto de entrega de los premios Ejército del Aire, fue reconocer la labor de todos los que la han servido durante estos cien años. Su trabajo, dedicación, ilusión y esfuerzo nos han llevado hasta el actual Ejército del Aire. En representación de todos ellos, recibieron un recuerdo y el aplauso de todos los asistentes los oficiales generales del Ejército del Aire más antiguos presentes, y que alcanzaron el grado de jefe de Estado Mayor del Aire o jefe de Estado Mayor de la Defensa. En la imagen, de izda. a dcha. los generales García de la Vega, Lombo, Jiménez Ruiz, Valderas, Puigcerver y Sequeiros.

secciones

Editorial **951**
Aviación Militar **952**
Aviación Civil **956**
Industria y Tecnología **958**
Espacio **962**
Panorama de la OTAN **966**
Nuestro Museo **1026**
Noticiario **1028**
¿Sabías que...? **1041**
El Vigía **1042**
Internet **1044**
Recomendamos **1046**
Humor **1047**
Bibliografía **1048**

Revista de Aeronáutica y Astronáutica

Director:
Coronel: **José Tamame Camarero**
jtamcam@ea.mde.es

Consejo de Redacción:
General: **Joaquín Díaz Martínez**
Coronel: **Santiago Sánchez Ripollés**
Teniente Coronel: **Julio Serrano Carranza**
Teniente Coronel: **Melecio Hernández Quiñones**
Teniente Coronel: **Miguel A. Orduña Rodríguez**
Comandante: **Casildo L. Martínez Vázquez**

Redactor jefe:
Comandante: **Antonio Mª Alonso Ibáñez**
aaloiba@ea.mde.es

Redacción:
Capitán: **Juan A. Rodríguez Medina**
jrodmed@ea.mde.es

Secretaria de Redacción:
Maite Dáneo Barthe
mdanbar@ea.mde.es

SECCIONES FIJAS
Aviación Militar: General **Jesús Pinillos Prieto.** Aviación Civil: **José Antonio Martínez Cabeza.** Industria y Tecnología: Teniente Coronel **Julio Crego Lourido.** Espacio: **David Corral Hernández.** Panorama de la OTAN: General **Federico Yániz Velasco.** Nuestro Museo: Coronel **Alfredo Kindelán Camp.** El Vigía: **"Canario" Azaola.** Internet: Teniente Coronel **Roberto Plá.** Recomendamos: Coronel **Santiago Sánchez Ripollés.** ¿Sabías qué?: Coronel **Emilio Dáneo Palacios.** Bibliografía: Coronel **Antonio Rodríguez Villena.**

Preimpresión:
Revista de Aeronáutica y Astronáutica
Impresión:
Centro Cartográfico y Fotográfico
del Ejército del Aire

Número normal .....2,10 euros
Suscripción anual.....18,12 euros
Suscripción Unión Europea.....38,47 euros
Suscripción extranjero .....42,08 euros
IVA incluido (más gastos de envío)

SERVICIO HISTÓRICO Y CULTURAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE

INSTITUTO DE HISTORIA Y CULTURA AERONÁUTICAS

REVISTA DE AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA

Edita

MINISTERIO DE DEFENSA
DIRECCIÓN GENERAL DE RELACIONES INSTITUCIONALES

NIPO. 075-11-007-6 (edición en papel)
NIPO. 075-11-008-1 (edición en línea)
Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

Director:.....91 550 3914
Redacción: 91 550 3921
91 550 3922
91 550 3923
Suscripciones y Administración:.....91 550 3907
91 550 3916
Fax:.....91 550 3935

Princesa, 88 bis - 28008 - MADRID
revistadeaeronautica@ea.mde.es

Carta del Director

Compartir para avanzar -

Agradecer al Ejército del Aire la oportunidad que se me brinda de dirigir la Revista de Aeronáutica y Astronáutica es, sin duda, el principal motivo que me impulsa a escribir estas líneas.

Creo ser consciente de la responsabilidad que ello representa, habida cuenta de la historia de la Revista - de nuestra revista, la revista de todos- , y del siempre desinteresado esfuerzo de sus directores y colaboradores.

La RAA se ha ido actualizando, lógicamente, época tras época, año tras año, hasta llegar a su formato actual. Quienes han trabajado en ella hasta el momento pueden estar orgullosos de su labor y logros.

Así las cosas, el reto y responsabilidades son evidentes. Afortunadamente, si bien la plantilla es extremadamente limitada en número, la RAA cuenta con un ¨ánima¨ de expertos irreemplazable por sus conocimientos, experiencia, dedicación y amor a su labor y al Ejército del Aire. Con estos mimbres, jamás podría perdonarme dejar de hacer un buen cesto.

Nuestra idea, en este momento que nos toca vivir es seguir, en principio, con análoga línea editorial a la actual. Animamos, eso sí, a nuestros lectores a proporcionarnos ideas (algunas ya estamos barruntando, naturalmente), inquietudes, apartados o temas que crean deben ser cubiertos. Lo ideal sería que la sección de ¨Cartas al Director¨ se viera saturada. ¡Escribid!

Atenderemos con cariño y seriedad cuantas sugerencias nos lleguen: solo así se puede lograr una evolución positiva.

Una de las circunstancias más gratas con que me he encontrado es el elevado número de colaboradores, de articulistas inquietos. Pues bien, siendo muchos, son pocos: animamos a las clases de tropa, suboficiales, oficiales, oficiales generales, a que desempolven sus plumas, ¨bolis¨, máquinas de escribir, ordenadores…y derrochen conocimientos e imaginación para hacernos partícipes de ellos.

Pedimos especialmente a los jefes de Unidad que se comprometan y animen a sus hombres y mujeres a difundir su labor diaria, su trabajo en las variadas operaciones en que nuestro Ejército del Aire se halla implicado: ¡Nuestros lectores quieren, merecen saber lo que hacemos!

Leeremos todos y cada uno de esos artículos propuestos para su posible publicación: ¡Ánimo!

La RAA está abierta tanto a colaboradores nacionales como internacionales, y es nuestra idea también contar con colaboradores de elite de uno y otro ámbito. Nadie, no obstante, debe sentirse intimidado por firmar al lado, por ejemplo, de un conocido experto internacional; puedo asegurar – por los ya 40 años de experiencia- que en nuestro ambiente, en general, sabemos más de lo que creemos en nuestras respectivas áreas de trabajo.

Mostremos nuestras experiencias y conclusiones, manifestemos nuestras propuestas en los campos técnico, táctico, operacional,...Compartir para avanzar.

La Revista acogerá con interés vuestra colaboración. Y lo que es más importante: El Ejército del Aire os lo agradecerá.

Completa su primer vuelo el P8-I para India

El primer P-8I de la Armada india completó su primer vuelo en Renton aterrizando dos horas y media después en Boeing Field, Seattle. Este nuevo sistema de armas proporcionará a la Armada india la rapidez y fiabilidad necesarias para satisfacer sus requisitos de interdicción armada, reconocimiento marítimo y lucha antisubmarina. Basado en el avión comercial Boeing 737 de próxima generación, el P-8I es la variante de exportación para la Marina de la India del P-8A "Poseidon" que Boeing desarrolla para la US Navy. Durante el vuelo, los pilotos de ensayo de Boeing realizaron pruebas en los sistemas de a bordo y alcanzaron una altura máxima de 41.000 pies. El P-8I es el primero de los ocho aviones de reconocimiento marítimo de largo alcance, LRMR (Long-Range Maritime Reconnaissance) y lucha antisubmarina resultado del contrato a Boeing en enero de 2009 por un valor de 2,100M$, siendo la India por el momento el primer y único cliente junto con EEUU de este complejo sistema de armas. Como compensación industrial al contrato, Boeing ha abierto un centro de investigación y tecnología en Bangalore (India), para en coordinación con científicos nacionales llevar a cabo el desarrollo de aero-estructuras, materiales y sistemas de redes innovadores. El avión P-8I cuenta con una arquitectura de sistema abierto, sensores avanzados y nuevas tecnologías de visualización y fusión de datos que dotarán a la Armada india de la velocidad, fiabilidad, persistencia en el aire y el potencial suficiente para poder crecer y satisfacer las futuras necesidades de reconocimiento marítimo y guerra antisubmarina del país. Mientras tanto la US Navy se prepara para llevar a cabo en breve las pruebas de evaluación operativa de su P-8A "Poseidon", previas a la entrada en servicio del avión prevista en 2013. Este avión del que la US Navy tiene previsto adquirir 117 unidades, sustituirá la extensa flota de Lockheed Martin P-3C "Orion" en vuelo desde 1960 y complementará la flota de "Global Hawk" dedicados a reconocimiento marítimo dentro del programa BAM-UAS (Broad Area Maritime Surveillance Unmanned Aircraft System) de la US Navy.

Retirados los F-18 de la operación Unified Protector

El gobierno español ha retirado los cuatro cazas C-15 (EF-18) que han operado estos últimos seis meses en apoyo a la operación "Odisea del Amanecer" (Odyssey Dawn) vigilando el espacio aéreo libio desde la Base de Decimomannu al sur de Cerdeña, con el objeto de imponer la zona de exclusión aérea que dicta la resolución 1973 del Consejo de Seguridad de la ONU y que autorizaba medidas militares para proteger a la población libia de los ataques de las fuerzas leales al coronel Gadafi. Esta decisión no supone un repliegue total de las fuerzas militares en Libia, e implica solo a los 50 efectivos del Ejército del Aire en misión de apoyo a los C-15 y los casi 70 que integraban la tripulación del submarino Tramontana. Se mantienen todavía en la operación unos 300 militares, de los cuales 230 forman parte de la fragata Álvaro de Bazán, que integra el contingente encargado de garantizar el embargo de armas a Libia; los otros 70 son el personal que trabaja en el mantenimiento y operación de los dos aviones de reabastecimiento C-130 y un avión de patrulla marítima P-3B "Orion". Los C-15 han desempeñado un papel importante en esta operación llevando a cabo misiones de control y vigilancia del espacio aéreo libio y por lo tanto facilitando las operaciones de ataque sobre el territorio de ese país llevadas a cabo por otras fuerzas aéreas. Otros países como Gran Bretaña y Francia han recuperado parte de sus efectivos involucrados en la operación. En particular los 10 aviones Eurofighter que han operado desde Gioia del Colle, en Italia, han regresado a su base en Coningsby, Lincolnshire, mientras la RAF mantiene en zona 16 GR4s Tornado para misiones de ataque y reconocimiento. Las misiones del Eurofighter sobre Libia han constituido el bautizo de este avión en el rol aire-suelo, totalizando más de 3.000 horas de vuelo y 1.000 objetivos neutralizados con extraordinaria efectividad en territorio libio. Los Eurofighter

Pablo Blanco Sanchez

con una media de 5 horas de vuelo por misión han demostrado la efectividad y fiabilidad del sistema de armas en su primera experiencia real como fuerza expedicionaria, aunque la RAF mantiene cuatro aviones "Typhoon" en Malvinas operando continuamente en misión de Defensa Aérea. La política de la OTAN en el futuro próximo será la de aumentar la capacidad de inteligencia, reconocimiento y vigilancia en zona, a la vez que se mantiene la posibilidad de utilizar la fuerza letal cuando sea necesaria.

Se retrasa nuevamente el proyecto LCA (Tejas) en India

El ambicioso proyecto LCA (Light Combat Aircraft) para el desarrollo de un caza ligero, monoplaza del tipo F-16 por la industria aeronáutica india ha sufrido un importante revés al anunciarse un nuevo retraso de un año. La Fuerza Aérea sin embargo mantiene la fecha de entrada en servicio inalterada en el 2012, dada la presión a que está sometida por la baja fiabilidad y operatividad de su flota de MiG-21 "Bison", a los que deberá sustituir este nuevo desarrollo. El HAL Tejas es un avión de combate polivalente ligero de cuarta generación desarrollado en India por la empresa Hindustan Aeronautics Limited. Es una aeronave con diseño en ala delta, dotada de un solo motor, que fue oficialmente bautizada como "Tejas" por el primer ministro Atal Bihari Vajpayee el 4 de mayo de 2003. La producción en serie dio comienzo en el año 2007, para su evaluación operacional por la Fuerza Aérea india en 2008, y tenía prevista la entrada en servicio (FOC Full Operacional Clearance) en 2010. Una variante

de entrenamiento biplaza está bajo desarrollo, así como una versión navalizada capaz de operar desde los portaaviones de la Armada india. La Fuerza Aérea india planea la adquisición de hasta 200 aviones monoplaza y 20 aviones de entrenamiento biplaza, mientras que la Armada podría adquirir 40 monoplazas. Uno de los elementos que aportan dependencia merman soberanía al producto es la integración de un motor estadounidense al menos en la primera serie, el GE F-404 que equipa los F-18 de primera generación, ya que la tecnología de su industria para el desarrollo de un motor indígena aportaría un riesgo adicional al programa.

Brasil inicia operaciones con sus nuevos P-3 AM modernizados

La Fuerza Aérea de Brasil ha recuperado su capacidad de lucha antisubmarina y reconocimiento marítimo después de 15 años de letargo al iniciar en octubre las operaciones con su avión Lockheed P-3AM "Orion" desde la Base de El Salvador. El avión es uno de los tres ejemplares que han completado una profunda revisión estructural y de aviónica en España, en las instalaciones de la antigua CASA, ahora Airbus Military en Getafe. Otros cinco aviones está previsto que se incorporen a la flota en Brasil a finales del año próximo y otro avión que no ha sido equipado totalmente llevará a cabo la misión de entrenamiento de tripulaciones y mecánicos. La Fuerza Aérea brasileña llevó a cabo la compra en 2002 de 12 aviones P-3A excedentes de la US Navy y almacenados en Davis Mountain (Tejas) y designó a la entonces EADS-CASA para actualizar su estructura y sistema de misión con el desarrollo hecho por esta compañía para los P-3A del Ejército del Aire, FITS (Fully Integrated Tactical System). De los 12 aviones tres serían utilizados como repuesto y el resto para la misión de reconocimiento, inteligencia y lucha antisuperficie y antisubmarina dotándoles de nuevos sensores y equipos. Los aviones de la Fuerza Aérea brasileña son capaces de cargar armamento diverso entre el que destaca por su potencial capacidad, el misil AGM-84 "Harpoon" Bloque II, que aporta a esta plataforma la capacidad anti-buque.

Recortes en el presupuesto estadounidense ponen en riesgo la adquisición del MV-22 "Osprey"

El Cuerpo de Marines de los EEUU mantiene su preocupación ante los rumores de que los recortes en el presupuesto de defensa estadounidense puedan afectar las previsiones de compra a medio plazo del avión-helicóptero "Osprey". Por el momento hay una propuesta sobre la mesa para reducir entre 6 y 24 unidades las adquisiciones previstas para los próximos 5 años. Los US Marines tenían prevista la compra de 122 unidades en el periodo de cinco años comenzando en el 2014 y ante este compromiso firme, el fabricante Bell Boeing había ofertado una rebaja del 10% sobre el precio inicial. Si el Departamento de Defensa recortase los números por debajo de cierta cifra, aumentaría el precio por unidad y con ello disminuiría proporcionalmente la cantidad a adquirir con el presupuesto disponible.

El MV-22 ha tenido un historial difícil debido a problemas técnicos y accidentes diversos en la fase de desarrollo y operación inicial del avión, que han llevado a un aumento espectacular de los costes del programa. El coste de producción del V-22 es considerablemente mayor que el de helicópteros con capacidad equivalente, casi el doble que los del CH-53E que tiene una mayor carga útil. El coste de un "Osprey" puede llegar a los 60 M$, mientras que el de un helicóptero equivalente puede ser de 35 M$. En la actualidad el avión parece haber superado la fase de inmadurez y es considerado por el Cuerpo de Marines como una pieza esencial en sus operaciones de incursión, asalto y rescate de efectivos en territorio enemigo, dada su capacidad para trasladarse a una velocidad de avión de ala fija y aterrizar y despegar como un helicóptero. A medio o largo plazo acabará reemplazando a los helicópteros CH-46 "Sea Knight" que realizan actualmente este tipo de misiones. El V-22 "Osprey" es la primera aeronave de rotores basculantes del mundo, un auténtico reto para la ingeniería aeronáutica, que le permite despegar y aterrizar como un helicóptero con las góndolas en posición vertical, y una vez en el aire, rotarlas 90° hacia adelante en tan sólo 12 segundos para realizar el vuelo horizontal, convirtiendo el V-22 en algo similar a un avión turbohélice para lograr una mayor velocidad y alcance. Rotando las góndolas hacia adelante hasta 45º, tiene la posibilidad de realizar despegues y aterrizajes cortos (STOL) con una mayor carga.

El "Pilatus" soprende a sus rivales al ser seleccionado en India

La Fuerza Aérea India ha seleccionado el turbohélice PC-7 MK II "Pilatus" como el avión ideal para satisfacer el requisito de entrenamiento básico de sus tripulaciones sustituyendo los 200 HPT-32 (Hindustan Piston Trainer) "Deepback" incorporados al servicio en 1980 y retirados de vuelo en 2009 después de haber causado la muerte a 23 pilotos en accidentes de todo tipo. El resultado de la competición por un contrato de 1.000M$ ha sorprendido igualmente a sus rivales al haber seleccionado India el modelo PC-7 y no el más avanzado PC-21 del fabricante suizo, que supone el producto de gama más alta en esta empresa. La Fuerza Aérea había llevado a cabo una evaluación técnica de los modelos PZL-130 "Orlik" presentado por Airbus, el M-311 de Alenia Aermacchi, el "Super Tucano" EMB-314 de Embrear, el KT-1 de Korea Aerospace y el T-6 "Texan" de Raytheon. Si el presupuesto acordado es aprobado por el Parlamento indio, la Fuerza Aérea recibiría 75 aviones nuevos a corto plazo, dada la urgencia de contar con un entrenador básico, producidos en Suiza mientras que los 106 restantes serían fabricados y ensamblados por su industria aeronáutica HAl.

EE.UU. venderá el estratégico UAV "Global Hawk" a Corea

La Administración Obama tiene previsto vender cuatro Northrop Grumman RQ-4B "Global Hawk" Bloque 30, el modelo más avanzado de UAV HALE (Unmanned Aerial Vehicle, High-Altitude Long Endurance), a Corea del Sur bajo los términos de un acuerdo por valor de 850M$, en el que Seul recibiría dos unidades y una estación de control en el 2015 y el resto del sistema en el próximo año. El Bloque 30 es el modelo más avanzado de los "Global Hawk" actualmente en servicio, tiene un ala de 40 metros, puede volar durante 40 horas a una velocidad de 635 kilómetros por hora a 19.800 metros de altura y hasta distancias de 16.000 kilómetros. Este avión ha sido utilizado recientemente por EEUU en misiones sobre Libia y también para evaluar mediante registros infrarrojos la evolución de la crisis del reactor nuclear en Fukushima Daiichi en Japón. El nuevo sistema proporcionará a Seúl la capacidad de generar inteligencia en tiempo real sobre las posibles amenazas provenientes de Corea del Norte y marca un hito importante en las relaciones de EEUU con este país ya que la tecnología del "Global Hawk" había sido vetada hasta ahora por estar clasificada dentro de la categoría 1 del Tratado o Régimen de Control de Tecnología de Misiles, que restringe la venta de misiles o UAV con un alcance superior a 300 Kms y una carga de pago superior a los 500 Kg. Esta venta es la respuesta de EEUU a los ataques de Corea del Norte sobre la isla de Yeonpyeong en noviembre del 2010 y el hundimiento de la corbeta Chon An en marzo del pasado año. De esta forma se equipa a Seúl con una capacidad que le permita disuadir a su vecino de amenazas similares y preparar su estrategia preventiva.

El Typhoon, Super Hornet y JSF compiten en Japón

Las tres compañías en competición, BAe Systems, Boeing y Lockheed Martin han entregado sus ofertas respectivas a finales de septiembre para el concurso por la adjudicación del programa F-X en Japón que reemplazará la flota de ancianos "Phanton" F-4EJK en servicio en este país desde los años 70. BAe Systems oferta el Eurofighter "Typhoon" en representación del consorcio Eurofighter, Boeing el F/A-18E/F "Super Hornet" en cooperación con la US Navy y Lockheed presenta su F-35A "Lightning II" de la mano de la USAF. Cada uno de ellos explota a nivel comercial y político las ventajas de su oferta. La comunión de intereses EEUU-Japón es una herencia imposible de olvidar en esta oferta en la que el F-35A representa el futuro (algo incierto de momento), el F-18E/F la madurez, seguridad y precio en una economía de escalas ya demostrada y el "Typhoon" la posibilidad para Japón de entrar a formar parte de una comunidad en Europa y una cooperación industrial sin restricciones, difícilmente alcanzable en el entorno de seguridad industrial y estratégica estadounidense. Japón tiene previsto adquirir 40 aviones por un coste aproximado de 4.000 M$ y la toma de decisión está prevista para finales del 2011 o principios de 2012.

Empieza la cuenta atrás en el programa F-35B

Los ensayos que van a llevarse a cabo en las próximas semanas, de la versión naval STOLV (Short Take-off and vertical Landing) F-35B para el Cuerpo de Marines, determinarán el destino de este modelo, muy criticado debido a su costoso y difícil desarrollo y recientemente cuestionado ante la reducción presupuestaria prevista en el Departamento de Defensa de los EEUU. Las pruebas de mar se centrarán en la integración del avión con el buque nodriza, la capacidad de operar con los sistemas de abordo, las operaciones en cubierta y hangares, teniendo en cuenta que el peso del avión casi duplica el de un Harrier. El F-35B que teóricamente reemplazaría a los AV-8B operando sobre buques de asalto anfibios, ofrece una capacidad y potencial mucho mayor que su antecesor "Harrier" al poder ser utilizado en las misiones de "primer día", dada su capacidad "stealth", su velocidad y por tanto su alta supervivencia ante las defensas antiaéreas y otro tipo de amenazas. Pero el desafío no es tanto la capacidad de este avión de sobrevivir a las defensas terrestres y aéreas sino la de sobrevivir a las críticas de un desarrollo plagado de dificultades técnicas y extracostes. Las próximas pruebas del avión embarcado sobre el porta-helicópteros USS Wasp serán determinantes para su supervivencia, ya que el Departamento de Defensa ha pospuesto la compra de más de 240 aviones F-35 hasta más allá del 2016 con lo que si la producción decrece, el coste por unidad aumenta y centrado el debate sobre el coste puede darse fácilmente la paradoja de la profecía autocumplida. Gran Bretaña había seleccionado originalmente este modelo para equipar a su Armada aunque posteriormente decidió la compra del F-35C para equipar su portaeronaves "Príncipe de Gales" en 2020. Actualmente solo Italia y España son candidatos para acompañar a los US Marines en la adquisición de este singular modelo del programa JSF.

El gobierno estadounidense autoriza la venta de 18 F-16s a Irak

En un acuerdo con Lockheed Martin para la venta de 18 F-16 Bloque 52 (el modelo más avanzado en producción) por valor de 3.000M$, la Fuerza Aérea de Irak recibirá en el plazo de tres años nuevos cazas que por otra parte permitirán al fabricante mantener abierta en producción su cadena de F-16s en Fort Worth, Tejas hasta el 2015. El avión según la Agencia de Cooperación y Seguridad que ha recomendado al Congreso estadounidense su venta, ayudará a mantener la soberanía de este país, proteger su propio territorio y disuadir o contrarrestar cualquier tipo de amenaza a corto y medio plazo. Para Lockheed Martin ésta es una gran oportunidad que le permite mantener abierta la cadena de producción y la posibilidad de captar otros potenciales clientes como Omán, interesado en la compra de 12 cazas. El paquete incluye también el entrenamiento de tripulaciones y personal de mantenimiento así como el apoyo en servicio de la flota durante los próximos años. Las amenazas potenciales de Irak incluyen Siria, Irán y Turquía con el problema kurdo, aunque muchos creen que esta polémica venta no hace más que incrementar la tensión en Oriente Medio y las posibilidades de que una nueva crisis pueda degenerar en una guerra similar a las dos que Irak ha mantenido en la última década.

Breves

❖ La International Air Transport Association, **IATA**, en boca de su director general Tony Tyler, ha pedido a Indonesia que adopte medidas y políticas coordinadas para restablecer los niveles de seguridad en el transporte aéreo de ese país oriental que ha alcanzado el muy negativo registro de 33 accidentes entre 2005 y 2010, mientras todo indica que en el presente año 2011 la tendencia no va a sufrir una mejora significativa. Según Tyler, "Indonesia supone el 1,4% del tráfico global pero sin embargo fue protagonista del 4% de todos los accidentes acaecidos en 2010". La IATA ha urgido a Indonesia para que solicite la IOSA, IATA Operational Safety Audit, para todas las compañías aéreas y operaciones aeroportuarias del país: "tal acción mandará un claro mensaje al mundo en el sentido de que Indonesia actúa con resolución acerca de la solución de sus problemas de seguridad -afirmó Tyler-".

❖ El primer **Boeing 747-8** Intercontinental de la compañía Lufthansa tiene previsto comenzar sus vuelos en el mes de noviembre. Ostentará la matrícula D-ABYA y, si todo se desarrolla según lo planificado, entrará en servicio en la primavera de 2012.

❖ La empresa brasileña **Embraer** ha dado a conocer una estimación de mercado futuro en China. De acuerdo con el documento en cuestión la demanda de aviones regionales del mercado chino hasta 2030 ascenderá a la cifra de 975 unidades. Desglosando por capacidades, esa previsión está formada por 15 aviones de 30-60 plazas; 440 de 61-90 plazas; y 520 en el rango de los 91-120 asientos. La estimación, cuya distribución por segmentos de plazas viene a estar en los mismos órdenes de magnitud de las previsiones de otros fabricantes a nivel mundial, indica que China absorberá alrededor del 13% de la demanda global de aviones comerciales de reacción de 30-120 plazas.

❖ **Pratt & Whitney** concluyó a mediados de septiembre la fase inicial de los ensayos en vuelo del motor PW1524G seleccionado como

Boeing entregó el primer 787 a la compañía ANA

Boeing entregó a la compañía japonesa All Nippon Airways, ANA, su primer 787 en el mes de septiembre, sin embargo no pudo hacer lo propio con el primer 747-8F de la compañía Cargolux que también tenía fijada la fecha de la primera entrega en ese mismo mes.

El 25 de septiembre, la fecha prevista tras la certificación del 787, Boeing y ANA estamparon su firma en los documentos que suponían la entrega a esta última del primero de sus 787, el ZA008. Detrás quedaban los vuelos de aceptación, las correspondientes inspecciones y, por supuesto, los correspondientes pagos. Siguieron una serie de actos al día siguiente entre los que no faltaron los discursos protocolarios, donde puso la anécdota una frase de la alocución pronunciada por el presidente de Boeing, Jim McNerney, en el curso de la cual aludió al 787 como "la mayor innovación en la aviación comercial desde que el Boeing 707 introdujo en el mundo el viaje en aviones de reacción hace más de 50 años". Un lapsus, porque el viaje en avión comercial de reacción lo inauguraron la empresa británica De Havilland y la compañía aérea BOAC el 2 de mayo de 1952, hace ahora más de 59 años, aunque el Comet sufriría graves problemas no mucho más tarde, como bien es sabido.

Concluidas las ceremonias, al día siguiente el 787 ZA008 partió de Everett a las 07:19 (hora local) de la mañana con destino al aeropuerto de Tokio (Haneda) adonde llegó ese mismo día. ANA tenía previsto iniciar los servicios regulares con el 787 el 1 de noviembre cubriendo las rutas entre ese aeropuerto y los de Okayama e Hiroshima.

En lo que al Boeing 747-8F se refiere, las previsiones tras la obtención del certificado de aeronavegabilidad hablaban de entregar el primer avión a Cargolux a principios de septiembre, antes incluso de la entrega del primer 787. Poco después se daba la fecha concreta del 19 de septiembre, con la entrega del segundo avión tan sólo dos días después y la entrega del tercero durante el mes de octubre.

Previamente Qatar Airways y Cargolux International Airlines habían consumado un acuerdo, una vez obtenidas las aprobaciones pertinentes, según el cual la primera adquiría un 35% del accionariado de la compañía luxemburguesa, de la que la compañía Luxair tiene el 43,3%. Antes de la fecha prevista de entrega del primer 747-8F, en concreto el 16 de septiembre, la compañía Cargolux daba a conocer su renuncia a recibir tanto ese avión como el segundo tras una reunión de su Consejo de Administración, e indicó que había dado orden de que no se pagaran a Boeing las sumas pactadas para la operación hasta nueva orden. Ni Boeing ni Cargolux dieron una explicación oficial alguna sobre las razones, lo que dio pábulo enseguida a la circulación de algunas posibles explicaciones en los medios especializados.

Citando fuentes próximas a la dirección de Cargolux, parte de la prensa aeronáutica indicó que la causa podría estar en el incumplimiento de alguna o algunas de las actuaciones contractuales, sugiriendo que

Llegada a Tokio del primer 787 de ANA el 27 de septiembre. -Boeing-

Concepto artístico del 737 MAX 9. -Boeing-

podrían tener su origen en los motores General Electric GEnx-2B del avión. Otros medios achacaron la situación a la adquisición de parte del accionariado de Cargolux por parte de Qatar Airways y a unas supuestas indemnizaciones pedidas por la compañía catarí a Boeing a cuenta de los retrasos en las entregas de sus Boeing 787.

Finalmente una nota de prensa de Cargolux fechada el 1 de octubre daba a conocer que había alcanzado un principio de acuerdo con Boeing acerca de las discrepancias contractuales que mantenían pendiente la entrega de sus dos primeros 747-8F, acuerdo que sería debatido en la reunión del Consejo de Administración de la compañía del 7 de octubre siguiente. Por otra parte parece confirmarse que las dificultades provenían de los motores y de unas modificaciones en los GEnx-2B necesarias para proporcionar las actuaciones escritas en las estipulaciones técnicas del contrato. De hecho, según la publicación ATW, Atlas Air Worlwide Holdings canceló tres de los doce 747-8F que tenía encargados, como consecuencia de los retrasos y consideraciones relacionadas con las actuaciones del avión.

Boeing lanza el 737 MAX

Una vez alcanzado el compromiso entre Boeing y American Airlines acerca de la adquisición de un centenar de Boeing 737 remotorizados con opciones por 60 más, el Consejo de Administración de Boeing dio luz verde el 30 de agosto al desarrollo del nuevo modelo que ha sido designado 737 MAX. La noticia vino acompañada por la revelación de que su lanzamiento industrial está apoyado por "ventas y compromisos por un total de 496 aviones para cinco compañías aéreas".

Boeing ha designado a Bob Feldmann como director general del programa del 737 remotorizado y a Michael Teal como ingeniero jefe del proyecto y director adjunto del programa.

A diferencia del A320neo, que ofrece en opción motores de CFM International y Pratt & Whitney, el 737 MAX empleará tan sólo una versión del CFM Leap1B optimizada para él, que aparentemente está en estado de definición desde el momento en que un parámetro tan significativo como es el diámetro de su fan aun parece estar en discusión. Boeing ha afirmado que los costes directos del nuevo modelo serán "los más bajos del mercado en el sector de los aviones de pasillo único con una mejora del 7% sobre la competencia" que, obviamente es el A320neo de Airbus; pero en el estado actual del programa parece un tanto prematuro lanzar afirmaciones de ese calibre.

Se prevén tres versiones del 737 MAX, a saber las 737 MAX 7, 737 MAX 8 y 737 MAX 9 partiendo de los 737-700, 737-800 y 737-900 respectivamente y la fecha de entrada en servicio se ha situado en 2017. Sin embargo hasta el momento en que se redactan estas noticias el 737 MAX es un gran desconocido. En la página web de Boeing no figura desglose alguno de características, lo que invita a pensar que se mantienen negociaciones con las compañías aéreas ya clientes o potenciales -de ellas tan sólo se conoce que forma parte American Airlines- para definir el 737 MAX. Si las características técnicas vitales del avión están aún en el aire, al menos oficialmente, hay que pensar que Boeing ha reaccionado de manera apresurada ante el para muchos inesperado éxito de ventas del A320neo.

Breves

planta propulsora del birreactor Bombardier CSeries. Esta primera ronda de pruebas en vuelo fue realizada con uno de los motores prototipo montado sobre el Boeing 747 propiedad de Pratt & Whitney y especialmente preparado para ensayar los motores desarrollados por la compañía. Consistió en 25 vuelos en los que se acumularon 115 horas. La certificación del modelo PW1500G empleará un total de ocho motores prototipo y quedará cumplimentada en 2012.

❖ La fusión de la compañía chilena LAN Airlines y la brasileña TAM para formar **LATAM Airlines Group** dio un importante paso adelante con la decisión afirmativa del Tribunal de la Competencia de Chile dada a conocer el 21 de septiembre, si bien impuso varias condiciones, algunas de difícil cumplimiento, para que la operación pueda llegar a buen término. Una de las condiciones indica que deberán permitirse cuatro pares de “slots” diarios en el aeropuerto Guarulhos de Sao Paulo para su posible asignación a compañías que deseen comenzar o ampliar el servicio entre ese aeropuerto y el de Santiago de Chile. También implica que la fusionada LATAM deberá optar por una sola alianza, pues mientras LAN pertenece a oneworld, TAM se adhirió a Star Alliance en mayo pasado.

❖ Un comunicado de **Bombardier** dado a conocer el 20 de septiembre, informó de la decisión de la compañía canadiense en el sentido de reducir la cadencia de producción de los birreactores de la familia CRJ a partir del próximo mes de enero, para adaptarla a la demanda del mercado. Según el comunicado, la medida implicará transferencia de empleados a otros programas pero en ningún caso habrá reducción de plantilla. Todo indica que se reforzarán las actividades en la cadena del CSeries con el fin de cumplir el objetivo de ponerlo en servicio en 2013. En todo caso el objetivo de entregar 90 aviones comerciales regionales en el presente año se mantiene sin cambio.

La RAF diseña sus futuros requerimientos de UAVs sobre la experiencia del Reaper

En 2007 la RAF, ante un requerimiento operacional urgente decidió apostar por el MQ-9B Reaper como primer sistema no tripulado con capacidad de inteligencia, vigilancia y reconocimiento (ISR). La aeronave ha asumido posteriormente una configuración con armamento, acumulando unas veinticuatro mil horas de vuelo y unos ciento setenta lanzamientos de armamento.

En diciembre de 2010 fue aprobado un presupuesto de 135 millones de libras esterlinas para duplicar la capacidad de ISR con armamento del Reaper, lo que supone una flota de diez aeronaves.

La RAF afronta una serie de desafíos en el desarrollo de sus capacidades no tripuladas, que van desde el establecimiento de una terminología apropiada para la identificación de los sistemas a optimizar los requerimientos futuros, y el Reaper supone en estos momentos un sistema aceptado y probado en el teatro de operaciones, con lo que la experiencia obtenida en su operación es muy valiosa.

Uno de los primeros desafíos surgidos alrededor de la puesta en servicio del sistema fue dotarlo de las tripulaciones adecuadas y para ello, debido entre otras cosas a la urgencia y a los requerimientos de la FAA que actualmente exigen pilotos para volar en el espacio aéreo americano, se utilizaron pilotos de Tornado GR.4 y navegantes como operadores de sensores y armamento.

La RAF se planteó a medio plazo si utilizar tripulaciones de Tornado GR.4 era la solución más eficiente y en 2009 inició un programa denominado Trial Daedalus en el que cuatro candidatos no pilotos fueron seleccionados para iniciar la formación especifica para ser pilotos de Reaper. Estos candidatos recibieron entrenamiento en aeronave Grob al nivel requerido para la licencia de piloto privado en Reino Unido, continuando con vuelos en el simulador del Super Tucano para alcanzar el adecuado para vuelo instrumental, y mejorar sus conocimientos de vuelo y de circulación aérea. Dichos candidatos superaron las pruebas exigidas, y en un año de operación podían considerarse con la experiencia y conocimiento equivalente a un "combat ready", específico en este tipo de plataformas aéreas no tripuladas. Este programa aportó sobre todo un importante conocimiento acerca de los aspectos a mejorar en cuanto a la formación de los futuros pilotos de UAV.

Un nuevo escuadrón de Reaper será establecido en Waddington, Reino Unido, y se espera que esté operativo en 2012. El escuadrón actualmente en servicio que opera con la USAF será transferido gradualmente a la nueva localización. El objetivo a medio plazo es controlar las misiones de los Reaper en Afganistán desde territorio británico.

Los fondos para el Reaper finalizan en 2015 con posibilidad de extensión. La RAF ha comenzado mediante el programa Scavenger a identificar las capacidades requeridas en los futuros sistemas. La solución puede centrarse en una única plataforma o en varias, utilizando en cualquier caso la competición como ruta de adquisición. Los candidatos que se vislumbran en el horizonte son el propio Reaper y su sucesor el Avenger, el Telemos de Dassault Aviation y BAE Systems y el Talarion de EADS. La reducción de los presupuestos de Defensa puede llevar a la RAF a adoptar una plataforma ya en servicio, mejor que lanzarse a un nuevo desarrollo.

La USAF y la US Army no han decidido los requerimientos de sus próximas generaciones de UAV y no se esperan nuevas plataformas en operación al menos hasta el 2020.

Boeing apuesta por una variante del P-8A para sustituir E-8C Joint STARS

Boeing estudia el posible desarrollo de derivados del avión multimisión marítima Poseidón para el mercado interior e internacional, y ha respondido a una petición de información de la USAF para sustituir a la flota de E-8C Joint STARS (Survaillance Target Attack Radar System)..

El utilizar un derivado del P-8A supondría usar una plataforma civil como el Boeing 737 de la que actualmente existen unas 6.700 en servicio en compañías de todo el mundo, lo que permitiría utilizar las mismas infraestructuras industriales de producción. Además se compartiría con el Poseidon el núcleo del software, el sistema de misión, y parte del programa de ensayos en vuelo, elementos cuyo desarrollo ya ha sido pagado con este último programa.

La red de soporte logístico que Boeing tiene distribuida por todo el mundo para dar servicio a la aviación civil, supone un elemento a considerar en los despliegues de la futura plataforma.

Una plataforma aérea más moderna y de menor tamaño con relación al viejo Boeing 707 usado en el Joint STAR supondría una disminución de la hora de vuelo desde 40.000 a 14.000 dólares.

Boeing ha elegido desarrollar la plataforma 737-700/800, ya que considera que es el tamaño correcto teniendo en cuenta los equipos que se estima deberá albergar el avión.

La versión AGS (Air Ground Surveillance) será construida en torno a un radar de barrido electrónico (AESA) de una generación superior al AN/APY-7, instalado actualmente en el JSTARS. Aunque Boeing no ha decidido todavía el modelo a incorporar, éste será instalado en el avión debajo del fuselaje, en un contenedor de unos doce metros de longitud. Si el JSTARS es una plataforma sencillamente con sensores, el P-8 AGS dispondrá de dos puntos de carga de armamento por ala. Una mejora adicional será la instalación de una torreta con

sensor EO/IR y capacidad de ocultarse en el fuselaje.

La variante AGS del P-8 llevará a bordo diez estaciones de trabajo, cinco más que el Poseidón, algo factible al poder disponer del espacio de la bodega de armamento antisubmarina ya que en esta versión no se requiere dicha capacidad.

Las cifras de fiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad de las plataformas derivadas del B737 son muy superiores a las del B707. La reducción del coste de horas hombre puede llegar al 45% y los costes de operación y sostenimiento (O&S) a un 60%. Esto puede suponer un ahorro de 337 millones de dólares en costes O&S y 209 millones de dólares en combustible durante el ciclo de vida, que se estima dure unos cuarenta años.

Boeing podría poner en servicio el P-8 AGS en el 2017 si es requerido por la USAF con diecisiete plataformas a un coste de 5.500 millones. Al tratarse de una plataforma con mayores capacidades, el número de plataformas necesarias en relación al de JSTARS disminuiría, lo que significa otro factor de reducción de precio.

En general, aún en el caso de que el coste de actualización del JSTARS fuera más bajo, afirmación que está en discusión, no podemos olvidar sus cincuenta años de servicio y la imposibilidad de abordar otros cuarenta, objetivo totalmente viable para una plataforma nueva como el P-8 AGS.

Modernización de los F5E suizos

El estudio de viabilidad de una modernización de los F-5E suizos se espera sea finalizado en octubre. La Fuerza Aérea suiza, Northrop Grumman y Ruag están valorando el alcance de dicha modernización.

Varias de las capacidades del avión podrían ser modernizadas y además se podrían añadir algunas nuevas. Esto podría incluir modificaciones al sistema de gestión de armamento y control de disparo, para permitir integrar un nuevo misil aire-aire de corto alcance que sustituya a los actuales AIM-9P Sidewinder.

El avión podría incorporar un enlace de datos, que le permitiría compartir información radar y táctica con los F-18C Hornet y la red de mando y control de la Fuerza Aérea.

El avión está actualmente limitado a misiones en vuelo visual, con lo que la incorporación de una cabina compatible con gafas nocturnas le permitiría realizar salidas de noche.

La modernización requerirá probablemente mejoras estructurales para asegurar las condiciones de vuelo hasta el 2025, fecha planeada de retirada del sistema a la vez que los 26 aviones de combate F-18.

Está por decidir el número de aviones que va ha sufrir la modificación de la flota actual de cuarenta y cuatro en función de la disponibilidad de fondos. Además se desconoce en este momento el coste de la modificación y cuándo se iniciaría.

Durante su vida en servicio, los F-5 suizos han sufrido una actualización con la sustitución de los radares AN/APQ-153 de banda fabricados por Emerson Electric por los AN/APG-69 de la misma compañía.

En este momento el gobierno suizo tiene que decidir si adquirir un nuevo sistema de armas alrededor del 2020, o extenderle la vida al F-5 hasta más allá de 2025 y retirarlo junto con el F-18, para operar en un futuro con un único avión de combate

El A400M supera nuevas pruebas en su proceso de certificación

El avión de transporte A400M ha pasado una serie de pruebas claves en las últimas semanas progresando hacia su objetivo de conseguir el certificado tipo civil y militar

El 17 de septiembre el avión realizó con éxito la prueba de aborto en el despegue con alta energía, que confirma la capacidad del sistema de frenos para parar el avión de manera segura después de ser rechazado el despegue a alta velocidad y con carga. Durante la semana fueron superadas también las pruebas de evacuación de emergencia, consistentes en demostrar que el avión puede ser evacuado de manera segura cuando está cargado con paracaidistas y civiles en varias configuraciones.

La prueba de despegue rechazado con alta energía es una de las mas severas del programa, a causa del riesgo de daño al avión y una de las últimas antes de la preparación del manual de vuelo. El avión fue llevado a pista en el aeropuerto de Toulouse y con máxima carga al despegue, acelerándolo hasta la velocidad de decisión V1, máxima velocidad a la que el piloto puede decidir si continúa el despegue o aborta. Según lo especificado por las autoridades del ensayo, el avión fue retirado de la pista rodando y estuvo parado durante cinco minutos antes de que los bomberos procedieran a enfriar los frenos y las ruedas. Tres de los neumáticos estaban sin aire, como es habitual en este tipo de pruebas, pero no hubo daños adicionales, con lo que el resultado puede considerarse un éxito.

El misil JSM noruego diseñado para integrarse en el JSF

La Organización Logística de Defensa Noruega (NDLO) ha adjudicado a la empresa Konsberg Defence System un contrato por valor de cien millones de dólares para llevar a cabo la segunda fase de desarrollo del misil JSM (Joint Strike Missile) y que suponen aproximadamente el 50% del coste total. La otra mitad será financiada a riesgo por la compañía

Los fondos fueron aprobados por el parlamento noruego junto con la adquisición inicial de cuatro aviones de combate Lockheed Martin F-35 Lightning II (JSF).

La nueva fase de desarrollo del misil llevará la madurez del diseño hasta la CDR (Critical Design Review) en 2013. Esto y la compra de los cuatro aviones colocan a Noruega en posición de abordar la integración del misil en el JSF.

Diseñado a partir de la tecnología extraída del misil antibuque NSM, el JSM es un derivado multimisión capaz de atacar objetivos en tierra y en el mar, y con capacidad de ser disparado desde un avión de combate. El JSM está diseñado para poder ser instalado en la bodega de armamento del JSF.

El JSM incorpora susbsistemas evolucionados del NSM. Esto incluye el buscador infrarrojo, un subsistema de reconocimiento autónomo de blancos navales y terrestres, un paquete de navegación de precisión que combina navegación inercial, GPS, altímetro láser y correlación del terreno y una cabeza de guerra de 120 Kg MBDA TDW.

A pesar de estas similitudes con el NSM, el JSM incorpora cambios substanciales en el diseño, propulsión y sistemas de a bordo; y es en esencia un nuevo misil.

Las alas del JSM son más cortas, con un nuevo perfil y colocadas en la parte delantera, dejando espacio para el almacenaje de combustible adicional que le permite incrementar el alcance hasta los 275 km, comparados con los 200 del NSM.

El rediseño de la estructura para poder ser almacenado en la bodega de armamento del F-35 JSF, ha supuesto estrechar el fuselaje posterior hasta el punto de que impide la instalación del motor actual del NSM, el Microturbo TRI-40. Esta restricción hace que Kongsberg vea como alternativo una variante del F415 turbofan, fabricado por Williams Internacional y usado en el bloque IV del misil crucero Tomahawk.

Un enlace de datos de doble vía ha sido introducido en el JSM, seleccionándose el link 16 compatible con los de los sistemas de armas americanos y permitiendo así la conectividad de datos necesaria para apoyar la actualización de datos en vuelo, abortar misiones y valorar de daños.

En enero de 2007 Konsberg firmó un acuerdo de comercialización conjunta para el JSM con Lockheed Martin Aeronautics y Lockheed Martin Missile & Fire and Control, que fue consolidado en junio del 2009, siete meses después de que la Fuerza Aérea noruega anunciara el JSF como sustituto del F-16.

Noruega ve al misil JSF como un elemento clave para construir una participación industrial en el programa ligado a la compra de los F-35 JSF que le permita un justo retorno. El objetivo es conseguir la integración del JSF como parte de la actualización del software bloque IV en el 2019, decisión que está previsto tomar en 2012.

Selex Galileo presenta una versión mejorada de su UAV Falco

El nuevo modelo Falco EVO está basado en la estructura de la actual plataforma y se caracteriza por una mayor envergadura de alas (12´5 m frente a 7´1 m) y un larguero de cola de mayor longitud. El peso máximo al despegue ha sido incrementado de 490 Kg a 650 Kg. La nueva versión hará su primer vuelo en el primer cuarto de 2012.

El nuevo UAV incrementa la autonomía de 14 a 18 horas y la carga de pago de 70 Kg a 100 Kg. Selex incorpora en el vehículo no tripulado su sistema electro óptico de vigilancia y seguimiento (EOST) y un radar miniatura de apertura sintética e indicador de blancos terrestres en movimiento (SAR/GMTI) denominado Pico SAR. En la punta de alas se le ha instalado un sistema compacto de inteligencia y medidas de apoyo electrónico (ELINT/ESM) desarrollado por Sage. Los ensayos en vuelo con esta carga de pago serán realizados a finales de 2012.

La evaluación y procesamiento de datos fuera de línea han sido mejorados para permitir su difusión a través de una red C4I en formato stanag 4609. Los datos en tiempo real pueden también ser recibidos via terminales de video remoto.

Las nuevas estaciones de control en tierra serán capaces de operar simultáneamente con ambas versiones del Falco. La optimización de las configuraciones reducirá el paquete logístico en el despliegue, pudiendo dos sistemas con cuatro plataformas aéreas cada uno ser transportado en dos aviones C-130.

Selex Galileo ha ya integrado a bordo de la nueva versión el conjunto completo de productos propios como torretas EO/IR, sensor multiespectral, sistemas de comunicaciones y sistemas repetidores.

Con unos cincuenta vehículos aéreos entregados o contratados de las distintas versiones Selex Galileo está planteándose el desarrollo de

una nuevo versión con un MTOW de 750 Kg.

Las Fuerzas Aéreas egipcias reciben su primer C-295

Las Fuerzas Aéreas egipcias (EAF) han recibido su primer Airbus Military C295. El avión, en configuración militar de transporte, fue entregado antes del plazo establecido en el contrato. Este avión forma parte de un pedido de tres aviones realizado por las EAF y firmado en octubre de 2010. Otros dos aviones serán entregados en el último trimestre de 2011.

El C295 fue seleccionado por su versatilidad y adaptabilidad, sobre todo en áreas desérticas, así como por su facilidad y bajo coste de mantenimiento y sus capacidades operacionales.

El C295 está configurado con los equipos estándares, así como el sistema de manejo de carga y el sistema de lanzamiento aéreo (CHADS). También puede ser equipado para transporte de paracaidistas, evacuación médica o misiones humanitarias. Puede llevar cargas útiles de hasta nueve toneladas, en plataformas estándar de carga, o bien 71 soldados en misiones de transporte o 50 paracaidistas.

La nueva generación C295 supone el avión ideal para defensa, misiones humanitarias, patrulla marítima y de vigilancia ambientales. Gracias a su robustez y fiabilidad, y con sistemas sencillos, este avión proporciona una amplia versatilidad y flexibilidad, necesaria para el transporte de personal, tropa y carga, evacuación y capacidades de lanzamiento por paracaídas certificadas.

Su mezcla de tecnología dual civil/militar en los equipos instalados asegura el éxito en la exigencia de la misión táctica, el crecimiento potencial para el futuro equipo así como la compatibilidad con la última normativa de medio ambiente en el espacio aéreo civil. El C295 es uno más de la familia de aviones medios y ligeros de Airbus Military que también incluyen el más pequeño C212 y la plataforma CN235. Hasta el momento, Airbus Military ha vendido 83 aviones C295 a 12 operadores diferentes.

Brasil recibe su primer P-3 Orion modernizado por Airbus Military

El primer avión P3 Orion modificado por Airbus Military para la Fuerza Aérea brasileña, fue recibido el pasado viernes por el ministro de defensa de aquel país en presencia del comandante jefe de la Fuerza Aérea en una ceremonia efectuada en la base aérea BASV en Salvador de Bahía.

El avión es el primero de una flota de nueve sujetos a un programa de modernización, incluyendo la instalación del sistema FITS (Fully Integrated Tactical System) de Airbus Military.

Además de las ventajas del sistema FITS, el avión se beneficiará de la incorporación de un nuevo paquete de sensores más potentes, nuevos sistemas de comunicaciones y avionica de cabina mejorada. Los motores han sido también actualizados y esta modificación depende de cada uno de ellos individualmente según su estado. Las estructuras han sido revisadas y reforzadas para permitir más años de operación.

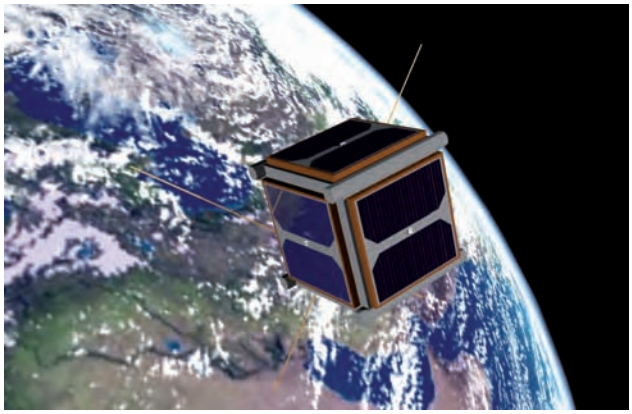
Dos aviones más serán entregados este año y los seis restantes durante el año que viene.

La Fuerza Aérea brasileña empleará el avión en misiones de patrulla marítima y antisubmarina, incluyendo vigilancia de la zona de exclusión económica y búsqueda y rescate.

El sistema FITS es un moderno sistema táctico aerotransportado para aplicaciones de vigilancia marítima y de seguridad nacional que presenta a los operadores información táctica y de navegación en tiempo real desarrollado por Airbus Military, lo que permite desarrollar múltiples misiones de patrulla.

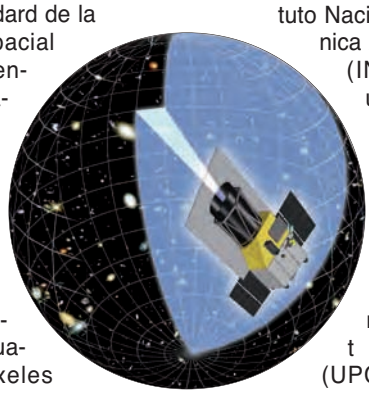
Se compone de una serie de consolas de operador universales y reconfigurables, conectadas a dos procesadores tácticos redundantes, mediante una LAN que une las consolas con los sensores adaptados a la misión de patrulla marítima a realizar. Este innovador sistema de misión proporciona una gran reducción de la carga de trabajo de los operadores, ya que de manera simultánea se controla y se explota la información proveniente de los sensores tácticos y de navegación, los equipos de registro de datos y las comunicaciones tácticas con los Centros de Mando y Control (C3) y unidades cooperativas por medio de enlaces de datos tipo Link-11 o Link-16. El "hardware" del sistema FITS es comercial, con menús tácticos, teclados, pantallas LCD, etc. Se ha usado un esquema de arquitectura abierta, lo que permite el uso de paquetes de "software" comerciales de uso industrial. El uso de "hardware" y "software" comercial permite fáciles y sobre todo poco costosas modernizaciones, algo muy interesante a largo plazo.

El Sistema de Misión FITS puede ser instalado en un amplio abanico de plataformas aéreas, tales como los aviones CASA C-212, CN-235, C-295 y P-3 Orion.



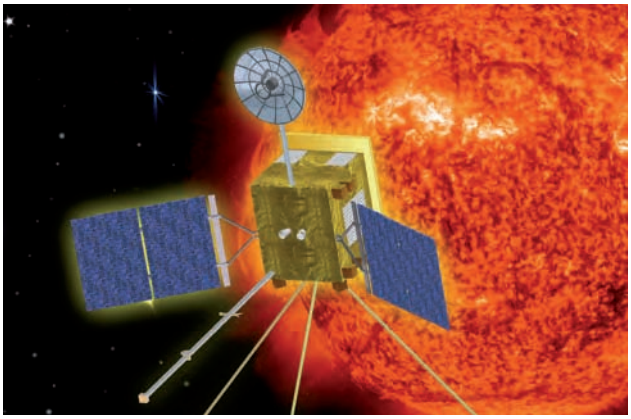
Made in Spain en el Cosmos

En 2013 la Universidad Politécnica de Valencia lanzará el primer satélite universitario español, el Politech.1, un ingenio equipado con tecnología para el desarrollo de las telecomunicaciones y el estudio de la Tierra y de sus capas atmosféricas o de los componentes del viento solar. Esta unidad, con una vida útil estimada de dos años, es un "nano-satélite" tipo "cubesat" con diez centímetros de ancho por treinta de largo, una masa aproximada de tres kilogramos y tiene un coste de unos 230.000 euros, incluido el lanzamiento hasta una órbita entre los 420 y los 500 kilómetros de distancia de la Tierra. Este satélite, el primero financiado y desarrollado en solitario por una universidad española, y quinto en Europa, lleva a bordo un sistema desarrollado por científicos del Centro Goddard de la agencia espacial estadounidense NASA para analizar la composición de las capas atmosféricas y del viento solar, una cámara telescópica de cuatro megapíxeles para la toma de imágenes terrestres y varios sensores "novedosos" de fibra óptica que serán probados en condiciones de vuelo espacial. En este proyecto participan unos 50 investigadores y estudiantes de doctorado de la UPV. Estos minisatélites, desarrollados hace años por las universidades californianas de Standford y la Polytechnic State, viajan como carga secundaria acompañando a los grandes satélites. El Politech.1 podría ser lanzado desde el Puerto Espacial de Kourou, en la Guayana Francesa, en uno de los nuevos cohetes Vega de la Agencia Espacial Europea. Este año la ESA ya lanzará al "Xatcobeo" de la Universidad de Vigo, un nanosatélite dedicado a la investigación de comunicaciones y la energía fotovoltaica cuyo coste, superior a un millón de euros, ha sido sufragado al 50% por el Gobierno. Además será supervisado por el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA). Otra universidad que volará al Cosmos, en la década 2015-2025, es la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), junto al Instituto Astrofísico de Canarias (IAC), ya que ha sido seleccionada por la ESA para realizar el diseño electrónico de un instrumento científico que viajará en el satélite Euclid. Ya experimentado está el satélite Deimos 1, con sus dos primeros años en órbita, tiempo en el que ha completado más de 10.000 órbitas a la Tierra. A lo largo de estos dos años ha tomado 7.800 fotografías, lo que supone una superficie de casi 700 millones de kilómetros cuadrados, casi cinco veces la superficie continental del planeta. Entre sus clientes se encuentran la Agencia Espacial Europea, la Unión Europea o el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos, al que proporcionará dos coberturas completas cada 15 días.



La ESA selecciona sus dos próximas misiones científicas

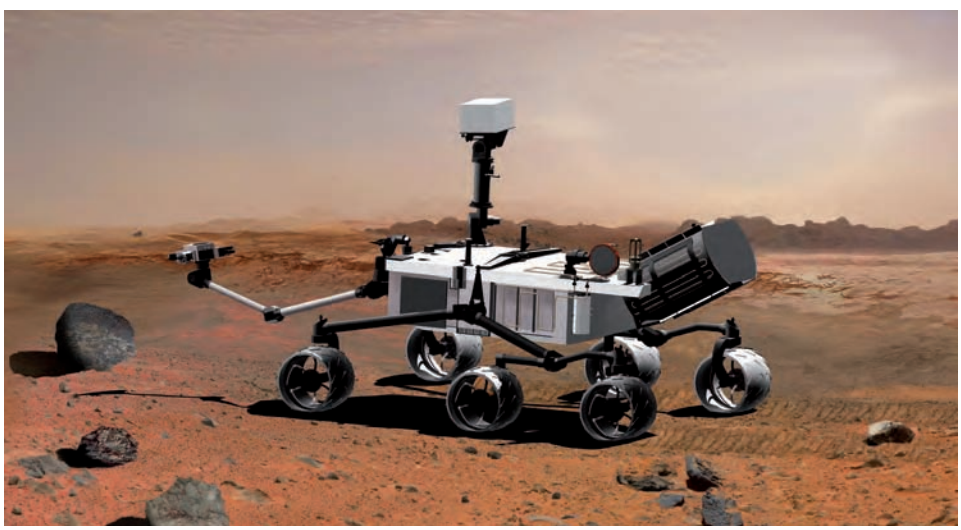
La poderosa influencia del Sol y la naturaleza de la misteriosa "energía oscura" constituyen las áreas de investigación de las dos próximas misiones de ciencia de la ESA, la Agencia Espacial Europea. Las misiones Solar Orbiter y Euclid serán las próximas en ser desarrolladas por la ESA, con lanzamientos en 2017 y 2019 respectivamente, tal como ha decidido el Comité de Ciencia de la Agencia. Se trata de dos misiones "clase media" y son las primeras en el plan Visión Cósmica de la ESA 2015-2025. Solar Orbiter se acercará al Sol más que todas las misiones anteriores. Está diseñada para contribuir de forma esencial a nuestra comprensión de cómo el Sol influye en nuestro entorno y en particular para determinar cómo se genera y eyecta el viento solar, el flujo de partículas en las que están inmersos los planetas. Las variaciones en la actividad del Sol afectan al viento solar, haciendo que sea más o menos turbulento. Las protuberancias solares perturban el viento solar y dan lugar a la formación de auroras en la Tierra y en otros planetas. Solar Orbiter estará lo bastante próximo a la Tierra como para observar el viento solar poco después de su emisión. También analizará en detalle el proceso que acelera este viento en la superficie del Sol. Solar Orbiter se lanzará desde Cabo Cañaveral en 2017, con un cohete Atlas de la NASA. Euclid está diseñado para explorar la cara oscura del universo. Consiste esencialmente en un telescopio espacial que observará las estructuras a gran escala con una precisión sin precedentes, detectando objetos hasta a 10.000 millones de años luz de distancia. Esto hará posible estudiar la expansión y la formación de estructuras durante las últimas tres cuartas partes de la historia del universo. Uno de los principales misterios hoy en día es por qué el universo se está expandiendo cada vez más rápido. Esta aceleración cósmica debe ser producida por algo de naturaleza desconocida que los astrónomos llaman "energía oscura". Euclid ayudará a descifrar la naturaleza de esta energía oscura estudiando sus efectos sobre las galaxias y cúmulos de galaxias, los objetos que determinan la estructura a gran escala del universo. El lanzamiento de Euclid está previsto en 2019 con un cohete Soyuz desde el Puerto especial europeo en Kourou, en la Guayana Francesa. Álvaro Giménez, director de Ciencia y Exploración Robótica de la ESA, ha declarado que "Euclid arrojará luz sobre la naturaleza de una de las fuerzas más funda-

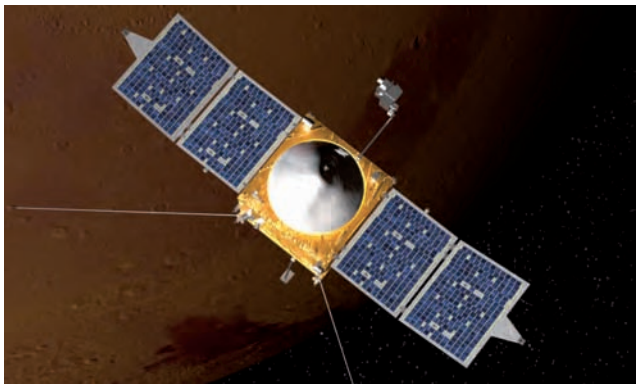


mentales del universo, y Solar Orbiter ayudará a los científicos a entender fenómenos como las eyecciones de masa coronales, que pueden alterar por ejemplo las comunicaciones vía radio y el suministro eléctrico". Estas misiones son la culminación de un proceso iniciado en 2004, cuando la ESA emitió una consulta a toda la comunidad astronómica para establecer los objetivos de la exploración espacial de la ESA para la próxima década. Este ejercicio dio como resultado el Plan Visión Cósmica 2015-2025, que identificó cuatro objetivos científicos: ¿cuáles son las condiciones para la vida y la formación de planetas?; ¿cómo funciona el Sistema Solar?; ¿cuáles son las leyes fundamentales del universo?; y ¿cómo empezó el universo y de qué está hecho? En 2007 se lanzó una convocatoria para propuestas de misiones en torno a estos objetivos, tras la cual empezaron a estudiarse una serie de misiones de "clase media".

Viajando a Marte

Este mes de noviembre está previsto que Rusia lance la sonda de investigación científica Fobos-Grunt rumbo a Fobos, el mayor satélite de Marte. Este proyecto prevé que una sonda automática llegue a Fobos, el descenso sobre su superficie, la recogida de muestras del suelo y su envío a la Tierra. Esta sonda llevará a bordo un minisatélite científico chino que se desacoplará en la órbita marciana para efectuar un experimento de radiosondeo de la atmósfera del Planeta Rojo. Al mismo tiempo, el Fobos-Grunt será una misión "tripulada" puesto que a bordo de la sonda viajarán microbios y larvas de insectos que luego regresarán a la Tierra. Por su parte la NASA lanzará el 25 de noviembre desde Cabo Cañaveral, en el Atlas V 541, al Mars Science Laboratory, el último "rover" de Marte (MSL), al que descenderá protegido por escudo térmico y suspendido en un paracaídas hasta cerca de la superficie. Poco antes de tocar suelo el rover será bajado por una "grúa flotante" y será depositado en un lugar seguro listo para comenzar su actividad. Una vez en el planeta rojo, al que debe llegar en torno a agosto del 2012, el laboratorio espacial comenzará una misión de dos años durante los cuales estudiará si Marte fue, o si aún lo es, un lugar capaz de soportar la vida microbiana. Entre sus objetivos están determinar la naturaleza y el tipo de compuestos orgánicos en Marte, hacer un inventario de los bloques químicos constituyentes de la vida (como el carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno, fósforo y azufre), investigar la química, los isótopos y la composición mineralógica de la superficie y de los materiales geológicos cercanos a la superficie, interpretar los procesos que han formado y modificado las rocas y el suelo o determinar el estado actual, la distribución y el ciclo del agua y el dióxido de carbono en Marte, entre otros muchos. Para cumplir con esta compleja misión el rover está dotado con los instrumentos más avanzados jamás enviados al planeta rojo como las cámaras Mast Camera (MastCam), Chemistry & Camera (ChemCam), Mars Hand Lens Imager (MAHLI) o Mars Descent Imager (MARDI), los espectrómetros y analizadores Alpha Particle X-Ray Spectrometer (APXS), Chemistry & Mineralogy X-Ray Diffraction/X-Ray Fluorescence Instrument (CheMin) o Sample Analysis at Mars Instrument Suite with Gas Chromatograph, Mass Spectrometer, and Tunable Laser Spectrometer (SAM), los detectores de radiación Radiation Assessment Detector (RAD) o Dynamic of Albedo Neutrons (DAN), o los Sensores ambientales del Rover Environmental Monitoring Station (REMS). Gracias a la energía nuclear que alimenta al MSL, este enorme rover podrá funcionar sin interrupción día y noche en cualquier condición y estación del año durante al menos dos años (o uno marciano de 687 días). En total recorrerá más de 20 kilómetros sobre la superficie marciana con sus 6 ruedas, cada una con su propio motor individual. Las dos ruedas frontales y traseras tienen además motores para girar lo que permitirá mover al rover 360º en cualquier momento y tomar curvas. Mientras, en Estados Unidos, Lockheed Martin sigue trabajando en la sonda Mars MAVEN (Atmosphere And Volati-





le EvolutioN), una nave de la NASA que será lanzada previsiblemente en noviembre de 2013 para estudiar, por primera vez, la atmósfera superior de Marte. Sus investigaciones proporcionarán las claves del cambio climático en el planeta rojo.

Glonass ya es global

Rusia ha concluido el despliegue de su constelación de satélites de posicionamiento global Glonass, tal como ha confirmado Vladimir Popovkin, el jefe de la agencia espacial rusa Roskosmos. Glonass, equivalente ruso del sistema de posicionamiento global estadounidense GPS o del futuro Galileo de Europa, está diseñado para el uso militar y civil. El sistema requiere 24 satélites y 2-3 de reserva en órbita para asegurar la cobertura global. Durante una reunión de la Duma del Estado de Rusia, cámara baja del Parlamento, Popovkin afirmó que "en la actualidad, el grupo Glonass de Rusia es realmente global y se encuentra listo para mostrar en cualquier momento el paradero (del usuario)... Completamos la formación del grupo orbital con el lanzamiento del satélite Glonass-M a principios de octubre". "Ahora desarrollaremos la estructura en tierra del sistema, lo que mejorará la precisión de Glonass a un metro en el 2015 en comparación con los 5-6 metros actuales", agregó. Actualmente hay 28 satélites Glonass en órbita, 23 de ellos están operativos plenamente, dos entrarán próximamente en servicio y tres están desactivados por mantenimiento. El que se ha quedado en el camino es el nuevo lanzador Rus-M que debía realizar su primera misión en 2015. Según Popovkin su construcción se ha suspendido provisionalmente "porque no necesitamos por ahora un nuevo lanzador y podemos seguir utilizando los cohetes que tenemos". Popovkin explicó durante su comparecencia ante el Parlamento que Roskosmos necesita concentrarse en los lanzamientos del cohete portador Soyuz-2 y en la construcción del cosmódromo de Vostochni desde el cual estaba previsto lanzar el Rus-M, "ya veremos después si seguimos lanzando los cohetes viejos o procedemos a desarrollar uno nuevo", añadió. Roskosmos buscará nuevos clientes en los países del Sudeste Asiático, África y América Latina, y no en Europa ya que "los equipos espaciales de fabricación rusa no representan mucho interés para Europa y Estados Unidos, y por esta razón pondremos la mira en los países con los que ya cooperamos desde los tiempos de la Unión Soviética", dijo Popovkin. El jefe de Roskosmos recordó que Rusia sigue ocupando las primeras posiciones en en cuanto a prestación de servicios de lanzamientos espaciales, con el 40% de los efectuados cada año en el mundo. También han revisado las líneas principales del Programa Espacial de Rusia para poder incrementar su rendimiento comercial teniendo como prioridades la creación de satélites de navegación, telecomunicaciones y teledetección de la Tierra.

Nueva generación de astronautas estadounidenses

Aunque ya no cuenta con el transbordador, la NASA quiere seguir siendo una potencia en vuelos tripulados. Para ello comenzará en noviembre la admisión de candidatos para el curso de formación de la nueva generación de astronautas 2013. Según la agencia, desde junio a septiembre de 2012 expertos de la NASA han entrevistado y evaluado a los candidatos. Los seleccionados serán anunciados en marzo de 2013 y deberán comenzarán su entrenamiento en agosto de ese mismo año. La NASA requiere licenciados o doctores en Ingeniería, Ciencia o Matemáticas con al menos tres años de experiencia profesional y también pilotos de aviones con experiencia en reactores. El número de astronautas que integrará la nueva promoción no se ha dado a conocer aunque sí ha sido requisito ser ciudadanos estadounidenses pero sin límite de edad (en convocatorias anteriores los seleccionados suele estar entre los 26 y 46 años). Los elegidos tendrán la oportunidad

de apoyar en las labores de la Estación Espacial Internacional (ISS) y en las exploraciones que incluyen misiones más allá de la órbita terrestre, siempre y cuando se logren convertir en operativas las naves en las que actualmente se trabaja. Hace unas semanas la NASA presentó el sistema de lanzamiento espacial (Space Launch System, SLS), el nuevo sistema que en el futuro permitirá realizar vuelos tripulados a Marte y a otros destinos del espacio profundo. Ha sido diseñado para llevar al vehículo polivalente de carga y tripulación Orion a nuevos destinos en el espacio profundo y servirá como respaldo para las naves de transporte comercial que realizarán los vuelos a la ISS. El primer vuelo de prueba está previsto para finales de 2017, el primero con tripulación en 2021 y su primera misión tripulada hacia 2025, quizá a un asteroide cercano a la Tierra. Si se logran los objetivos en el 2030 los astronautas de la NASA podrían viajar a Marte. El SLS será el primer sistema de exploración de la NASA para misiones tripuladas desde que el Saturno V llevó a los astronautas a la Luna hace cuatro décadas.

Un cometa llamado UARS

Después de muchas incertidumbres el satélite de la NASA UARS (Upper Atmosphere Research Satellite) entró en la atmósfera sobre el Pacífico. Este satélite científico de 6,5 toneladas y de tamaño similar a un autobús, fue puesto en órbita en 1991 para dedicarse a la investigación de las capas superiores de la atmósfera. Estuvo en funcionamiento hasta 2005, cuando fue retirado de servicio y dejado en estado de hibernación. Posteriormente resultó dañado tras recibir el impacto de un objeto

desconocido, probablemente restos del satélite soviético Cosmos-1275, y comenzó a descender continuamente hacia la Tierra. Tras pasar por la atmósfera los restos que no se desintegraron acabaron cayendo, según el Centro de Operaciones Espaciales Conjuntas, localizado en la base aérea de Vandenberg, California, a 14,1 grados de latitud sur y 170,2 grados de longitud oeste, un área remota del Océano Pacífico. Ninguno de los restos del satélite causó daños.

La estación espacial de China

El módulo espacial no tripulado chino Tiangong-I fue lanzado a finales de septiembre desde Jiuquan, en la provincia noroccidental china de Gansu. Es el primer paso de lo que podría ser la primera estación espacial china. Con una vida útil en órbita estimada de dos años, el Tiangong-I tiene una longitud de 10,4 metros, un diámetro máximo de cabina de 3,35 metros y un peso al despegue de 8,5 toneladas. Cuenta con 2 cabinas: la JEM, para el trabajo y la vida en órbita de los cosmonautas durante la estancia en el espacio. Delante de ella se encuentra el dispositivo de acoplamiento, así como los equipos de medición y comunicación para el encuentro y acoplamiento. La segunda es la cabina de recursos, que incluye los dispositivos del motor y energía

electrónica. En su exterior se encuentran los paneles solares para suministrar potencia a operaciones como el cambio de órbita, el control de maniobras, etc. Mientras se encuentre en órbita está previsto que se acoplen al Tiangong-I la Shenzhou-VIII, la Shenzhou-IX y la Shenzhou-X, con lo que se preparará el camino para que el país logre su meta de establecer una estación espacial tripulada en el año 2020 cuyo nombre sería "Palacio Celestial". Tendrá 60 toneladas y estará formada por un módulo central de 18 metros de largo y dos laboratorios, cada uno de ellos de 14 metros. En este palacio se alojarán tres taikonautas chinos (astronautas) y en él no se esperan visitantes extranjeros ya que no se ha contemplado ninguna cooperación internacional aunque sí estará abierta para los investigadores extranjeros, a través de los programas de cooperación internacional. Los módulos del futuro ingenio espacial serán lanzados con la ayuda del nuevo cohete pesado Larga Marcha 5 desde el nuevo cosmódromo en la isla de Hainan.

Breves

❖ Lanzamientos **Noviembre 2011**
?? - Zafar 1 en un cohete Safir-B1 iraní.
?? - Hausat 2 a bordo de un Dnepr 1.
?? - AsiaSat 7 en un vector Proton M-Briz M.
?? - Luch 5A/Amos 5 de nuevo en un Proton M-Briz M.
?? - Beidou G-5 (Compass G-5) en el cohete chino CZ-3C.
?? - KompSat 5 (Arirang 5) en un Dnepr 1.
?? - Meridian 5 a bordo de un Soyuz 2-1a-Fregat.
08 - Phobos-Grunt/Ying Huo 1 en un Zenit 3F.
14 - Soyuz TMA-22 Soyuz FG (Misión 28S a la ISS).
16 - SES-4 en el tercer Proton M-Briz M del mes.
25 - Mars Science Laboratory (MSL) a bordo de un Atlas 5 estadounidense.

Reunión de alto nivel en Sevilla

El Comité Militar de la OTAN en sesión de jefes de Estado Mayor de la Defensa (en inglés "Chiefs of Defense" o CHODS) se reunió en Sevilla del 16 al 18 de septiembre pasado. El general del Aire Julio Rodríguez Fernández, JEMAD, fue el anfitrión de la reunión a la que acudieron las más altas autoridades militares de 27 países de la Alianza y un representante de Islandia. Las sesiones de trabajo fueron presididas por el almirante Di Paola, presidente del Comité y a ellas acudieron los jefes de los dos mandos estratégicos, el almirante Stavridis (SACEUR) y el general Abrial (SACT). Los jefes de Estado Mayor estuvieron también acompañados en la reunión por sus representantes en Bruselas. La reunión de Sevilla fue la primera de alto nivel celebrada tras la iniciación del plan de transición en Afganistán y precedió a la reunión que celebraron los ministros de Defensa aliados los días 5 y 6 de 2011 en Bruselas. Los reunidos trataron diversos temas de actualidad en la Alianza y centraron su atención en las operaciones en Afganistán, en los retos de los actuales cambios operativos, en las lecciones aprendidas en las operaciones en marcha y en el papel de la Alianza tras los acontecimientos de la "primavera árabe".

Los actos comenzaron con una parada militar celebrada en el incomparable marco de la Plaza de España de Sevilla que fue presenciada por todos los asistentes a la reunión. El día 16 por la tarde la ministra de Defensa, Carme Chacón, abrió la conferencia y en sus palabras agradeció a los reunidos su dedicación a las operaciones de la OTAN y resaltó la importancia de continuar con la reforma y transformación de la Alianza de acuerdo con lo indicado en el Concepto Estratégico. A continuación se celebró la primera reunión de trabajo que estuvo dedicada a analizar la situación en Afganistán y Pakistán. Los reunidos fueron informados de los últimos acontecimientos y de la situación general en el país afgano por el general Allen, jefe de ISAF y por el embajador Gass, alto representante civil de la OTAN, que se dirigieron desde Kabul a los reunidos a través de videoconferencia. Temas de especial interés fueron el progreso en el proceso de transición y la futura implicación de la OTAN en Afganistán tras el proceso de transición. Bajo la operación "Enduring Partnership" o Asociación Duradera se proporcionará apoyo sostenido al país asiático mientras asume la responsabilidad total de su propia seguridad y reconstruye sus instituciones durante el proceso de transición y posteriormente. Con una perspectiva regional y con la vista puesta en la estabilidad a largo plazo en Afganistán, la OTAN está desarrollando su cooperación con Pakistán, una potencia clave en la región. El jefe del Estado Mayor del ejército paquistaní, general Kayani, presente en Sevilla, informó a los jefes de Estado Mayor de la Defensa de la visión desde la perspectiva de Pakistán de cómo se está desarrollando la asociación estratégica y operativa entre ISAF, las fuerzas de Seguridad de Afganistán y las Fuerzas Armadas pakistaníes. Un esfuerzo renovado para fortalecer esa cooperación será muy útil para la estabilización de toda la región.

Foto: OTAN

Vista general del acto celebrado en el Cuartel General de la OTAN con ocasión del décimo aniversario de los ataques terroristas contra los Estados Unidos. Bruselas, 11 de septiembre de 2011.

Foto: OTAN

Foto de familia de los asistentes a la reunión del Comité Militar. Plaza de España, Sevilla, 17 de septiembre de 2011.

El día 17 de septiembre, los reunidos examinaron las implicaciones de carácter estratégico para la Alianza de la "primavera árabe", en el contexto de dos misiones fundamentales de la Alianza como son la Gestión de Crisis y la Seguridad Cooperativa, según se contempla en el Concepto Estratégico aprobado en la Cumbre de Lisboa de noviembre de 2010. Las conversaciones incluyeron la situación de las relaciones con las iniciativas de cooperación ya establecidas como son el Diálogo Mediterráneo y la Iniciativa de Cooperación de Estambul y las nuevas opciones de asociación con relevantes actores en la escena internacional. Para estimular el debate intervinieron dos oradores invitados: el Dr. Ahmed A. Saif, un destacado académico árabe del Centro de Estudios Estratégicos de Saba en el Yemen y Robert Fisk, un periodista experto en asuntos del Oriente Medio. Las reuniones continuaron con un examen sobre el futuro del proceso de transformación y de las operaciones en marcha. El general Abrial, jefe del Mando de Transformación, informó sobre el desarrollo del concepto "SMART Defense" para identificar nuevas maneras de desarrollar capacidades de forma eficiente o "cost-effective capabilities". El objetivo es promover y sincronizar ideas y proyectos para la cooperación multinacional en el desarrollo de capacidades. El almirante Stavridis, SACEUR, también contribuyó al análisis sobre los aspectos operativos y de transformación señalando los requisitos necesarios para hacer frente a los retos de seguridad emergentes a los que se enfrenta la Alianza. A continuación hizo una evaluación en profundidad de las operaciones en Kosovo, en Libia y contra la piratería.

Con respecto a las operaciones en Libia el presidente del Comité Militar felicitó en nombre de los reunidos al almirante Stav-

ridis, al general Bouchard y a todos los aviadores, marineros y soldados por el gran profesionalismo y sobresaliente dedicación demostrados durante la operación "Unified Protector". La siguiente sesión fue dedicada a las lecciones identificadas y aprendidas de las operaciones en marcha especialmente de la operación "Unified Protector" en Libia. Los jefes de Estado Mayor evaluaron esas lecciones que serán tenidas en cuenta en operaciones futuras y dieron directrices sobre cómo la implantación de la nueva Estructura de Mando debería adaptarse para tener en cuenta las lecciones aprendidas.

La reunión del Comité Militar en Sevilla fue la última para los jefes de Estado Mayor de la Defensa de Estados Unidos almirante Mullen y de Estonia general Laaneots, que se retirarán del servicio activo próximamente.

La última sesión del Comité se dedicó a la elección del próximo presidente del Comité Militar. El general Knud Bartels, de Dinamarca, fuel elegido por unanimidad. El general Bartels ocupará su puesto durante el verano de 2012.

Declaración del Consejo del Atlántico Norte, *con motivo del décimo aniversario de la invocación del artículo 5 en septiembre de 2001*

Diez años después de los horrendos ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001 en los Estados Unidos, recordamos y rendimos homenaje a los muchos que han perdido sus vidas o las de sus seres queridos en ataques terroristas en todo el mundo. El terrorismo en todas sus formas y manifestaciones nunca será tolerado y nunca puede ser justificado. Debe ser prevenido y los que perpetran actos terroristas llevados ante la justicia. La OTAN sigue determinada a luchar contra el terrorismo con resolución firme.

Declaraciones del secretario general

El 21 de septiembre pasado, el secretario general Rasmussen declaró que el Consejo del Atlántico Norte había decidido extender el mandato de la operación "Unified Protector" aunque manteniendo la situación bajo revisión constante. La OTAN, junto a sus socios, ha tenido un éxito destacable en el cumplimiento del mandato de las Naciones Unidas. Sin embargo, mientras sigan existiendo amenazas contra civiles, continuaremos protegiéndolos bajo el mandato confirmado unánimemente por la Resolución 2009 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas y a petición del Consejo Nacional de Transición libio. Estamos decididos a continuar nuestra misión lo que sea necesario, pero preparados para terminarla tan pronto como sea posible. Aunque la prolongación del mandato es de 90 días, su revisión nos permitirá terminar nuestra misión en cualquier momento. Esta decisión envía un mensaje claro al pueblo libio. Estaremos allí lo que sea necesario pero ni un día más, mientras tomáis vuestro futuro en vuestras manos, para asegurar una transición segura a una nueva Libia.

Foto: OTAN

El general Kayani, jefe del Estado Mayor de las Fuerzas Armadas de Pakistán durante una sesión del Comité Militar de la OTAN. Sevilla, 17 de septiembre de 2011.

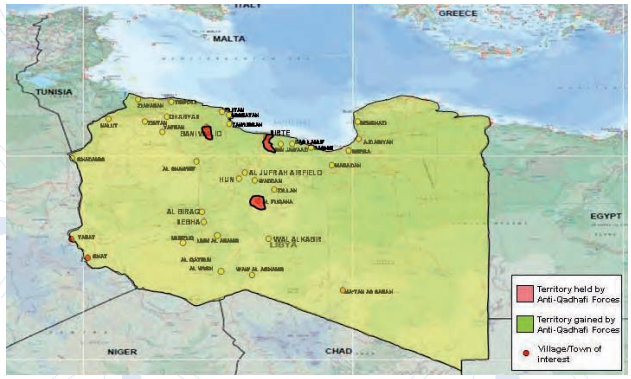


Foto: OTAN

Mapa con la situación aproximada del frente en Libia el 22 de septiembre de 2011.

El secretario general anunció el día 23 de septiembre, durante su visita a los Estados Unidos, que la próxima cumbre de la OTAN se celebrará en Chicago los días 20 y 21 de mayo de 2012. El SG declaró en un receso de la reunión de la Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York: "Tendremos la próxima cumbre de la OTAN en Chicago los días 20 y 21 de mayo de 2012. Esta será una cumbre importante siguiendo la huella de las decisiones tomadas en Lisboa el año pasado, pero también abriendo nuevos caminos". La agenda completa de la cumbre de Chicago no ha sido finalizada todavía, pero la "Enduring Patnership" o Asociación Duradera de la OTAN con Afganistán -acordada en Lisboa- será un punto clave. Las fuerzas afganas entrenadas por la OTAN han comenzado a tomar la responsabilidad del liderazgo en la seguridad de su país y esa transición se supone que finalizará el año 2014. La cumbre de Chicago dejará claro que, incluso después de esa fecha, la OTAN no abandonará Afganistán: "continuaremos comprometidos con un esfuerzo enfocado hacia la continuación del entrenamiento y educación de las fuerzas de seguridad afganas, para seguir mejorando sus capacidades" . En Lisboa, los jefes de Estado y de Gobierno acordaron crear un sistema defensivo de las poblaciones y territorios aliados contra las amenazas de misiles balísticos y comenzar conversaciones sobre la posible cooperación en ese campo con Rusia. El Sr. Rasmussen dijo a este respecto: "Espero y deseo que seamos capaces de declarar la capacidad operacional interina. Ello supondría un paso adelante significativo, porque hemos estado tratando del desarrollo de un sistema de misiles basado en la OTAN durante muchos años". El SG añadió que esperaba que se pudiese alcanzar un acuerdo con Rusia sobre la cooperación en defensa de misiles al mismo tiempo.

Entrevista a Rao Qamar Suleman, jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de Pakistán

"Una fuerza aérea para un escenario en continua transformación"

DAVID CORRAL HERNÁNDEZ

PAKISTÁN, UNA DE LAS POTENCIAS NUCLEARES DE ASIA, COMPARTE FRONTERAS CON LAS OTRAS NACIONES QUE FORMAN PARTE DE ESTE SELECTO CLUB EN LA REGIÓN Y CON UN PAÍS CLAVE EN LA POLÍTICA INTERNACIONAL DE NUESTROS DÍAS, AFGANISTÁN. ADEMÁS, LAS FUERZAS ARMADAS DE ESTA NACIÓN DEBEN HACER FRENTE A DEVASTADORES DESASTRES NATURALES, UNA COMPLICADA GEOGRAFÍA O LA INCESANTE ACTIVIDAD DE GRUPOS ISLAMISTAS

—¿Cómo considera Vd. la evolución de las fuerzas paquistaníes tras la independencia del país, especialmente en lo que respecta a su nivel de preparación y disponibilidad?

—Tras la independencia lograda en 1947 la Fuerza Aérea de Pakistán (PAF, Pakistan Air Force), se formó inicialmente con un escuadrón de transporte y dos de combate, una infraestructura limitada, escasas instalaciones de mantenimiento y una estructura de mando y control casi inexistente. Sin embargo, la PAF centró su objetivo en la modernización para poder ser una fuerza aérea solvente entre las fuerzas aéreas contemporáneas, y pronto evolucionó para convertirse en una fuerza aérea formidable. El desempeño de la PAF durante guerras y adversidades es un testimonio de nuestra competencia profesional. Este grado de respuesta y disponibilidad operacional ha sido posible porque, desde nuestros comienzos, la PAF ha sido un servicio profesional dedicado a su misión fundamental y no a cualquier otro tipo de distracciones. Ahora, el desafío de luchar contra las amenazas convencionales y no convencionales nos ha obligado a entrenarnos, prepararnos y permanecer listos para enfrentarnos a ambos tipos de adversarios. Además, efectivamente, está la lucha contra a los militantes. Nosotros también estamos preparados para emprender operaciones MOOTW (Military Operations Other Than War – Operaciones Militares Distintas a la Guerra), como se ha podido comprobar en las operaciones de auxilio del pasado año y de este mismo año, caso de las inundaciones o de otros desastres naturales sufridos por nuestro país. En esencia, la PAF se ha transformado plenamente en una fuerza aérea moderna, capaz de emprender y desarrollar operaciones en todo el espectro de conflictos.

RAO QAMAR SULEMAN

Jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de Pakistán

Rao Qamar Suleman, Jefe del Estado Mayor del Aire de Pakistán, nació en 1954 y comenzó su educación en la Escuela Pública de la PAF en Sargodha. Posteriormente, ingresó en la PAF y se graduó en 1975. Es piloto de caza, un experimentado instructor y ha servido como instructor en la Combat Commanders' School. Ha comandado un escuadrón de combate, un ala, una base y, posteriormente, una comandancia aérea regional. En destinos en el Cuartel General del Aire ha servido como Subdirector de Operaciones, Segundo Jefe de Planes y Subinspector General de Fuerza Aérea de Pakistán en la oficina del Inspector General. También ha sido director del Air War College de Pakistán, comandante del Comando Aéreo del Sur y Director General del Comando Estratégico de la PAF. Rao Qamar Suleman ha servido además en la Fuerza Aérea de los Emiratos Árabes como piloto instructor de combate. Se ha graduado en el Air War College de Pakistán y en la Universidad Nacional de Defensa. Como reconocimiento a sus servicios ha sido condecorado con las Tamgha yo Imtiaz, Sitara yo Basalat, Sitara yo Imtiaz y Hilal yo Imtiaz.

«Tenemos numerosos desafíos externos e internos en un ambiente regional inestable»

—¿Podría hablarnos sobre las prioridades en este momento en relación con sus países vecinos, la lucha antiterrorista, etc.? ¿Ha sido preciso crear una nueva doctrina antiterrorismo?

—La Fuerza Aérea de Pakistán es una fuerza aérea táctica y nuestra doctrina, estructura de fuerza y la instrucción han sido diseñados para cumplir la tarea que nos ha sido asignada de defender el espacio aéreo nacional. Nos enfrentamos a desafíos externos e internos en un ambiente regional inestable. No se han producido guerras entre estados en el sur de Asia desde 1971, pero las actividades en nuestro vecindario inmediato siempre han mantenido a la PAF en alerta, aún durante los períodos de calma relativa. En los últimos tiempos las amenazas que pueden afectar a Pakistán han cambiado considerablemente. Mientras seguimos de cerca las evoluciones de nuestros veci-

Roberto González Cano

PAF

nos, nosotros continuamos concentrados en construir nuestras propias capacidades. Al mismo tiempo, el desafío interno más significativo sigue siendo la creciente amenaza de los grupos de militantes islámicos, siempre parte de nuestra respuesta y disponibilidad operacional. De ahí que, para ser efectivos y capaces ante ambos desafíos, debamos estar preparados para luchar en todo el espectro de la guerra, desde los conflictos de baja intensidad hasta los de alta intensidad. Nuestra modernización y los planes de desarrollo están, por tanto, basados ahora en construir capacidades y no en amenazas particulares. En consecuencia, nuestros futuros requisitos están centrados en esta estrategia. Puedo mencionar aquí la inmensa satisfacción que me produce ver que la PAK está perfectamente encaminada para lograr esta visión.

—La ofensiva en las zonas fronterizas con Afganistán ha afectado a muchos de sus ciudadanos, contar con armas más precisas o capacidades de ataque nocturno, entre otras adquiridas recientemente, ¿les ha ayudado a evitar los daños colaterales?

—La capacidad del poder aéreo en las operaciones contraterroristas es incomparable, pero necesita precauciones para evitar daños colaterales y la consecuente propaganda de los terroristas. Mientras los esfuerzos coordinados con las fuerzas presentes en el suelo y los servicios de información permiten la adquisición de objetivos clave en el momento más oportuno, la cuidadosa selección de estos objetivos, las comprobaciones y el uso de armamento de precisión permiten reducir el número de víctimas o accidentes innecesarios entre la población civil. Esto también requiere la cooperación de las personas notables de la administración local o de las poblaciones de la zona. Siguiendo estas pautas, hemos sido muy cuidadosos en nuestra selección de objetivos y en la estrategia de enfrentamiento. En su mayor parte las armas de precisión empleadas han sido utilizadas con coordinación previa para evitar los núcleos de población. Nuestros pilotos tienen mano libre para no emplear estas armas si sospechan que hay cualquier tipo de problema con el sistema de armas del avión o si la descripción del objetivo no se corresponde con la información proporcionada. Por tanto, puedo decir con plena confianza que nuestros ataques han producido daños colaterales mínimos, por no decir que ninguno. Es un hecho conocido por la nación entera y también por los medios de comunicación internacionales.

«El desempeño de la PAF durante guerras y adversidades es un testimonio de nuestra competencia profesional»

—Han sufrido ataques en sus propias bases, ¿esperaban que esto pudiera suceder en esta guerra tan poco convencional?

—La estrategia básica de estos actores no estatales es concentrar sus acciones contra el pueblo y crear temor entre la población civil. Estas acciones se realizan a fin de crear incertidumbre y dudas en la población respecto a la legitimidad del estado y la capacidad de sus instituciones. En nuestro contexto existe ahora una opinión pública muy determinada contra estos militantes. La gente comprende que los militantes están erosionando los cimientos de nuestra sociedad. No obstante, los militantes, que pese a todo temen la pérdida del apoyo público, continúan con su programación de ataques para matar a personas inocentes y así crear pánico y desorden. Aunque las instituciones y organizaciones del país relacionadas con la seguridad, incluyendo a la PAF, están plenamente involucradas en hacer frente a esta amenaza, la posibilidad de tales ataques nunca puede ser excluida pues la decisión de atacar y el momento elegido están siempre en manos de los terroristas. Así la PAF tiene organizado todo un conjunto de anillos de seguridad en torno a sus instalaciones, y en ellas se emplea la tecnología más moderna y se instruye a su personal de seguridad para reaccionar ante las diversas amenazas. La puesta en marcha de estas medidas ha logrado desbaratar muchos ataques planeados por los terroristas.

Roberto González Cano

«El desafío interno más significativo sigue siendo la creciente amenaza de los grupos de militantes islámicos»

—Comparten fronteras con Irán, Afganistán, India, China y el Golfo de Omán,... ¿Cómo definiría sus relaciones regionales en un entorno tan complejo?

—Pakistán disfruta de una posición geoestratégica muy importante en la que convergen los intereses de muchos, y nos sitúa en el centro del escenario de cambios geopolíticos de largo alcance e importancia para el mundo en general y para la región en particular. La inestabilidad continuada y el empeoramiento de la situación de seguridad en Afganistán dificultan nuestros esfuerzos para estabilizar nuestras regiones tribales occidentales, lo que supone graves implicaciones para Pakistán. Lo que sucede en estos países y sus relaciones con el resto del mundo tiene efectos obvios en Pakistán. Nosotros, sin embargo, estamos a favor de la paz y nos esforzamos al máximo para promoverla en la región. Además, si exceptuamos a la India, Pakistán no tiene disputas territoriales, fronterizas ni ideológicas con sus vecinos.

«Nuestros ataques han producido daños colaterales mínimos, por no decir que ninguno»

Roberto González Cano

—Han mantenido y mantienen relaciones muy estrechas con EE.UU. y China, ¿Cree que son complementarias? ¿Puede hablarnos sobre ello?

—Pakistán siempre considera a China como su socio estratégico. En el contexto de la PAF, nuestras relacio-

nes con la industria aeronáutica china se remontan a varias décadas, aproximadamente desde finales de la década de los Sesenta. La PAF ha estado operando un gran número de cazas de origen chino. Varios y exitosos esfuerzos de empresas conjuntas y de coproducción en el sector de la Defensa son también una demostración de las estrechas relaciones entre los dos países. Por otro lado, la relación con EE.UU. y la USAF comenzó a mediados de los años Cincuenta, cuando la PAF recibe los primeros equipos estadounidenses. El variable escenario geopolítico de nuestra región ha originado muchas transformaciones en esta relación bilateral. Sin embargo, en la actualidad, ambos países reconocen que una relación estable basada en la confianza mutua es la clave para mantener una sólida asociación constante y duradera. Lo que también conviene a la PAF, dado que ganaremos en recursos de instrucción, conocimiento de nuevos conceptos de operaciones contraterroristas, etc.

«Con la excepción de la India, Pakistán no tiene disputas territoriales, fronterizas ni ideológicas con sus vecinos»

—Además tienen que enfrentarse a las mayores montañas del mundo o a desastres naturales tan devastadores como terremotos o inundaciones. ¿Pueden auxiliar a la población necesitada con los medios que tienen? ¿Ha sido positiva la actuación de los C-235 en estas operaciones?

—Como ustedes conocen, el año pasado Pakistán sufrió unas devastadoras inundaciones que causaron extensos daños a lo largo de todo el país. La PAF permaneció al frente de las operaciones nacionales de ayuda. La PAF proporcionó imágenes en tiempo real de las áreas afectadas por las inundaciones a través de operaciones RECCE de reconocimiento en las que, además, se ayudó a identificar las rutas disponibles y los puntos de acceso para llevar a cabo nuestras operaciones de auxilio. Posteriormente, los aviones de la PAF realizaron operaciones de ayuda de norte a sur del país, efectuando en total más de 1.400 salidas combinadas de aviones de transporte C-130, IL-78 y CN-235, a las que hay que sumar aproximadamente otras 400 salidas de helicópteros. La PAF también levantó campamentos para refugiar a la población y dar cobijo a más de 13.000 personas, y se proporcionó comida a todos sus habitantes. Más de 50.000 personas recibieron tratamiento médico en los campamentos construidos por la

PAF. Tras el reflujo, la PAF construyó casi 1.000 casas en las áreas afectadas de cuatro provincias. Estas casas han sido entregadas a los damnificados. Igualmente, después del terremoto de 2005, la PAF respondió inmediatamente a la emergencia nacional utilizando su flota de transporte para el traslado aéreo desde las grandes ciudades de artículos de primera necesidad, equipos médicos móviles, doctores y otro personal sanitario. La operación más complicada fue el transporte aéreo de la ayuda en los aviones C-130 y CN-235 para ser lanzada en los angostos valles de las aéreas afectadas, donde las vías de transporte quedaron completamente destruidas.

—Entre las capacidades adquiridas más recientemente están los aviones de repostaje en vuelo o los de alerta temprana, ¿qué otras adquisiciones tienen previstas? ¿Con qué capacidades le gustaría contar tanto de equipos, armas, sistemas...?

—Varias nuevas adquisiciones se iniciaron ya en 2009 y hoy, todavía, continúan su proceso de entrega. Entre ellas, la formación de dos nuevas unidades constituidas por aviones JF-17, la introducción de nuevos sensores y armas de defensa aérea, equipos de alta tecnología ISR (Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) o municiones de precisión. Adicionalmente, hemos contratado más armas de reserva para aumentar aún más nuestra capacidad y compromiso con los ataques de precisión. En la actualidad nuestro objetivo es la entrada en servicio y plena operatividad de estos nuevos sistemas y armas recientemente adquiridos.

—Han recibido más aparatos F-16 y está prevista la modernización de la flota. ¿Quieren comprar más aparatos de este tipo o los productos chinos serán los elegidos?

—Hoy los aparatos más veteranos de nuestra flota de F-16 están siendo sometidos a una actualización MLU (Mid-Life Upgrade) y pronto serán compatibles con nuestros nuevos F-16 Block 52. Asimismo, el programa del JF-17 se está desarrollando según lo previsto. Hemos hecho planes para la introducción de aviones adicionales, sobre todo para poder sustituir en nuestro actual inventario aquellos aparatos que se acercan al final de su vida útil operativa. Los consideramos cruciales para realizar operaciones aéreas contra los terroristas.

—¿Cómo ha sido el programa conjunto con China para fabricar el JF-17 "Thunder"? ¿Están satisfechos con su entrada en servicio? ¿Piensan repetir la experiencia? ¿Cree, tras los embargos sufridos, que contar con una industria nacional eficaz y resolutiva puede ser determinante para contar con buenos equipos?

—El JF-17 ha demostrado ser un avión de bajo coste con tecnologías medias-altas. Ya ha sido empleado en grandes maniobras y ejercicios con fuego real. Entre otras ha participado en las Ferias Aeronáuticas de Farnborough, en el Reino Unido, Zhuhai en China y las celebraciones para conmemorar el centenario de la Fuerza Aérea de Turquía, acontecimientos en los que llamó la atención de muchas fuerzas aéreas. El avión es muy popular en los países en desarrollo. Las características del JF-17 son compatibles y comparables con las de algunos de los otros aviones modernos del mundo, mientras que su coste es muy inferior al de los otros cazas disponibles en el mercado. Esto es debido principalmente a la producción local y a la tecnología producida a costes más bajos. Adicionalmente, debido al entorno geopolítico imprevisible, esta capacidad de producción nacional es preferida por todo el mundo.

Roberto González Cano

—¿Quiere hacer algún comentario sobre los proyectos en común con España y algunas conclusiones sobre esta visita? ¿Cómo considera que son las relaciones bilaterales entre nuestras fuerzas aéreas?

—Debo reconocer la ayuda y el apoyo proporcionado a la PAF por la industria aeronáutica española. Durante mi visita, he comunicado mi deseo de aumentar el nivel de interacción entre las dos fuerzas aéreas, así como con la industria española de Defensa. El Ejército del Aire español es verdaderamente una de las fuerzas aéreas más profesionales y cuenta con muchas, diferentes y vastas experiencias con las que llevar a cabo los cometidos del Poder Aéreo moderno. Estoy seguro de que en el futuro nuestras dos fuerzas aéreas podrán beneficiarse mutuamente de sus experiencias ■

EL CONCEPTO ESTRATÉGICO OTAN 2010, NECESARIO PERO NO SUFICIENTE

Los días 19 y 20 de noviembre de 2010, los jefes de Estado y Gobierno de los países aliados adoptaron en su reunión en Lisboa el nuevo Concepto Estratégico (CE) para la Defensa y Seguridad de los miembros de la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN). Este CE guiará la próxima etapa de la evolución de la Alianza para que, en un mundo en cambio, continúe siendo efectiva contra nuevas amenazas contando con nuevas capacidades y nuevos socios. Los líderes reunidos en Lisboa publicaron también al final de sus deliberaciones otros documentos importantes como la Declaración de la OTAN y el gobierno de Afganistán sobre una asociación duradera, el Informe Conjunto del Consejo OTAN-Rusia y la Declaración de la Cumbre. Esta Declaración destaca que en los próximos años la OTAN será más ágil, más capaz y más eficiente así como que seguirá sirviendo como un instrumento esencial para la paz. Para alcanzar tan ambiciosas metas, el documento señala una serie de tareas que deberán ser realizadas por diversos estamentos de la Alianza. Sin embargo, es conveniente dejar claro que para alcanzar las metas marcadas en el CE es necesario que los miembros de la Alianza tengan la voluntad política de llevarlas a cabo.

LA OTAN ANTE UNA NUEVA CRISIS

Las tareas marcadas en la Declaración de la Cumbre para implementar lo dispuesto en el Concepto Estratégico son muchas y difíciles. Su realización obliga a un esfuerzo extraordinario y a tomar decisiones dolorosas sobre reformas y recortes en estructuras y agencias. Cuando se iniciaban en Bruselas los trabajos para llevar a cabo lo decidido en Lisboa, comenzaron las manifestaciones y protestas, más o menos virulentas, que han derivado en el comienzo de procesos de cambio de diferente calado en la casi totalidad de los países árabes del Norte de África y del Oriente Medio. La respuesta de la OTAN ante los acontecimientos no fue la que algunos esperaban debido a las opiniones distintas, cuando no opuestas, de los miembros de la Alianza sobre cómo reaccionar ante los acontecimientos. La situación se complicó con el agravamiento de los conflictos y la sangrienta y desproporcionada represión del presidente Gadafi frente a las manifestaciones y revueltas contra su régimen. El caso de Libia puede considerarse como único dentro de los procesos en marcha. La intervención armada de miembros de la Comunidad Internacional para evitar los ataques indiscriminados a civiles sigue cuando se escriben estas líneas. Las resoluciones 1970 y 1973 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas fueron el fruto de difíciles negociaciones entre los miembros del Consejo. El 17 de marzo se aprobó la resolución 1973 que autorizaba: a) todas las acciones necesarias para la protección de civiles, b) el establecimiento de una zona de exclusión de vuelos para proteger a los civiles, c) la implementación estricta de un embargo de armas, d) la prohibición de vuelos de las aeronaves registradas en Libia, e) la congelación de fondos del estado libio y f) restringir los viajes de las personas que se indican en el documento. La Resolución 1973 excluye expresamente la participación de cualquier tipo de fuerza de ocupación extranje-

Federico Yaniz Velasco
General de Aviación (R)

ra en el territorio de Libia. El día 19 de marzo se celebró una llamada "Cumbre de París para el sostén al pueblo libio" convocada por el presidente Sarkozy. A la reunión acudieron once países miembros de la Alianza Atlántica y cinco países árabes: los EAU, Irak, Jordania, Catar y Marruecos. Además estuvieron presentes representantes de la ONU, la Liga Árabe y la UE. En la declaración publicada tras la reunión se indicaba la determinación de los reunidos de tomar todas las acciones necesarias para asegurar el pleno respeto necesario de las exigencias del Consejo de Seguridad. Pocas horas después comenzaba la intervención de aviones franceses sobre Libia en el marco de una operación que se conoció en principio como *"Odissey Dawn"* dirigida desde Stuttgart por el general Carter Ham, comandante del AFRICOM, mando estadounidense para África. El día 20 de marzo, aviones españoles -4 F-18 y un avión cisterna Boeing 707- se unieron inmediatamente a otras fuerzas aliadas para participar en la operación y poco después lo hicieron un avión CN-235 de Patrulla Marítima y dos unidades de nuestra Armada: el submarino Tramontana y la fragata Méndez Núñez. Sin entrar en otros detalles, es preciso recordar que el 27 de marzo el Consejo del Atlántico Norte (CAN) decidió, tras varios días de discusiones, que la OTAN tomaría el control de todas las operaciones militares para Libia a partir del 31 de marzo de 2011. El objetivo de la operación *"Unified Protector"* es proteger a los civiles y a las áreas pobladas por civiles que estén atacadas o bajo la amenaza de ser atacadas. La misión de la operación tiene tres elementos principales: embargo de armas, zona de exclusión de vuelos y acciones para proteger a civiles de ataques o de la amenaza de ataques. El comandante operativo de la OTAN para la operación es el teniente general Charles Bouchard que tiene su oficina y Estado Mayor en el Mando Conjunto de Fuerzas de Nápoles. El empleo de la Estructura de Mando de la OTAN para la operación garantiza el uso de procedimientos, comunicaciones y otras ayudas pertenecientes a la Alianza. Los ministros de Asuntos Exteriores aliados y de los países socios operativos participantes en la operación "Unified Protector" reunidos en Berlín el 15 de abril, manifestaron su unidad y determinación en implementar sus obligaciones según los mandatos 1970 y 1973 del CSONU. El Sr. Rasmussen en la rueda de prensa al final de las reuniones declaró: *"La OTAN está absolutamente determinada a continuar su operación mientras que haya una amenaza contra civiles libios y es imposible imaginar que esa amenaza desaparezca con Gadafi en el poder"*.

El llamado Grupo de Contacto para Libia en el que inicialmente han participado los ministros de Asuntos Exteriores de los países implicados en la

operación, se ha reunido en Londres, Doha, Paris, Roma y el pasado 9 de junio en Abu Dhabi. Los veinte países reunidos en la capital de los Emiratos Árabes Unidos acordaron fortalecer al Consejo Nacional de Transición libio con 1.300 millones de dólares. Desde el comienzo de la operación *"Unified Protector"* el 31 de marzo hasta el 16 de octubre pasado los aviones aliados han realizado 25.898 salidas, de las cuales 9.568 fueron de ataque. La eficacia de esas salidas ha sido notable, y contribuye de forma fundamental a la situación desesperada de los partidarios que aún le quedan al régimen de Gadafi. Libia es un país de 1.759.540 km^2 y una costa de más de mil ochocientos kilómetros de longitud, y constituye un escenario muy extenso para una campaña que se está realizando con medios limitados. Miembros de los gobiernos de algunos países participantes en la operación han realizado manifestaciones que se han interpretado como crítica a la actuación de las fuerzas aliadas. Este tipo de declaraciones resulta sorprendente y puede dañar la cohesión y credibilidad de la Alianza.

Los ministros de Defensa de la OTAN y de los países no aliados que contribuyen a la operación *"Unified Protector"* se reunieron en Bruselas el pasado día 8 de junio. Al término de su reunión emitieron un informe en el que señalaban que se ha hecho un sustancial y continuo progreso como consecuencia del cual se han salvado incontables vidas. Manteniendo un alto nivel de operaciones y desarrollando ataques de precisión, contra objetivos militares legítimos, se ha degradado seriamente la capacidad del régimen de Gadafi de atacar civiles y se ha aliviado la presión sobre la población civil en zonas como Misratah. Los ministros condenaron los continuos ataques del régimen de Gadafi contra su propia población y su rechazo a cumplir con las peticiones de la comunidad internacional reflejadas en las resoluciones del Consejo de Seguridad 1970 y 1973. Los reunidos expresaron su determinación en continuar la operación *"Unified Protector"* para proteger al pueblo libio y por ello acordaron extender la operación por 90 días más a partir del 27 de junio de 2011. Así mismo, los ministros de Defensa aliados reafirmaron los objetivos marcados por los ministros de Exteriores en Berlín: *"el régimen libio debe cesar de atacar a civiles, debe realizar una retirada verificable de sus fuerzas a sus bases y permitir acceso humanitario, inmediato y libre. Una vez se alcancen los objetivos de Berlín, la OTAN está lista para jugar un papel si se pide su apoyo a los esfuerzos que se realicen tras el conflicto que deberían ser iniciados por las Naciones Unidas y el Grupo de Contacto"*. El 21 de septiembre de 2011, la OTAN extendió de nuevo la operación *"Unified Protector"*. El secretario general manifestó al respecto que: *"la OTAN está determinada a continuar su misión lo que sea necesario pero está preparada para terminarla tan pronto como sea posible"*.

UN CONCEPTO ESTRATÉGICO PARA EL SIGLO XXI

La reunión de los jefes de Estado y de Gobierno en Lisboa fue la Cumbre 25ª de las celebradas por la Alianza Atlántica. La Cumbre anterior, celebrada en Estrasburgo / Kehl, coincidió con el 60 aniversario del tratado del Atlántico Norte y los reunidos en ella decidieron abordar la revisión del CE aprobado en la Cumbre de Washington en 1999. Para iniciar el proceso encargaron al Secretario General reunir y liderar un Grupo de Expertos que preparara el camino para la redacción del documento. El Grupo empezó su trabajo en septiembre de 2009 y entregó sus análisis y recomendaciones el 17 de mayo de 2010 en un documento titulado *"NATO 2020. Assured Security: Dinamyc Engagement"*. El proceso formal continuó con la elaboración de un borrador, que se hizo circular para los miembros de la Alianza el 27 de septiembre de 2010 y sobre el cual las naciones aliadas expresaron sus opiniones en una reunión conjunta de los ministros de Asuntos Exteriores y Defensa celebrada en Bruselas, el día 14 de octubre del año 2010. Con los comentarios de los países y tras animadas discusiones sobre el borrador presentado por el Secretario General, se llegó al documento de consenso que fue aprobado en Lisboa. Conviene destacar que en la capital lusa se celebraron también otras reuniones entre las que cabe destacar la que tuvo lugar con el presidente afgano Karzai y la reunión del Consejo OTAN-Rusia a nivel de jefes de Estado y Gobierno que marcó el inicio de una nueva etapa en las relaciones entre la Alianza y la Federación Rusa.

El CE 2010 nacido en Lisboa tuvo buena talla pero menor peso que su hermano mayor. En efecto, el CE 1999 alcanzó los 69 puntos en 21 páginas mientras que el CE 2010 sólo tiene 38 puntos en 12 páginas. El peso que ha perdido el recién nacido CE es el correspondiente a la Parte IV de su predecesor, denominada Guía para las fuerzas de la Alianza o *"Guidelines for Alliance´s Forces"*. Aunque ciertos contenidos de esa Parte IV están recogidos en diversos puntos del CE 2010, los expertos no se ponen de acuerdo en las razones de esa pérdida que algunos achacan a la intención de resaltar el papel de la Alianza como foro de consultas políticas. En todo caso, es probable que el contenido actualizado de la mencionada Parte IV pueda aparecer en un documento preparado por el Comité Militar. El CE 2010 está estructurado en seis partes bien definidas: Prefacio, Principios y tareas esenciales, Entorno de Seguridad, Defensa y Disuasión, la Seguridad y la Gestión de Crisis y Promoviendo la Seguridad mediante Coo-

peración. La última parte se divide a su vez en: Control de armamentos, Desarme y no-Proliferación, Puertas abiertas y Asociaciones. Hay también un apartado dedicado a la Reforma y Transformación finalizando el documento con el punto 38 -Una Alianza para el siglo 21- verdadera declaración de principios de la OTAN.

El Prefacio del CE expresa la determinación de los líderes de la OTAN, de que ésta juegue un papel esencial y único en asegurar la defensa y seguridad de sus miembros y:

–Reconfirma el vínculo entre las naciones aliadas.

–Compromete a la Alianza a prevenir crisis, gestionar conflictos y estabilizar la situación tras los conflictos.

–Ofrece a los socios en todo el mundo más compromiso político con la Alianza y un papel sustancial en la conformación de las operaciones aliadas en las que participen.

–Compromete a la Alianza a crear las condiciones adecuadas para un mundo sin armas nucleares aunque mientras las haya, la OTAN será una alianza nuclear.

–Reafirma el compromiso de mantener la pertenencia a la OTAN abierta a todas las democracias europeas que reúnan los requisitos adecuados.

–Compromete a los aliados a realizar las reformas necesarias para lograr una Alianza más efectiva, eficiente y flexible.

Principios y tareas esenciales

Este capítulo consagra los principios que animan la Alianza y las tres tareas esenciales para mantener esos principios. El propósito fundamental de la OTAN sigue siendo salvaguardar la libertad y seguridad de sus miembros con medios políticos y militares. Los aliados forman una comunidad comprometida con los principios de libertad individual, democracia, derechos humanos y el imperio de la ley. Por otra parte, la OTAN está firmemente comprometida con los propósitos y principios de la Carta de las Naciones Unidas y con el Tratado de Washington, que reconoce la responsabilidad primaria del Consejo de Seguridad en el mantenimiento de la paz y la seguridad internacionales. El lazo trasatlántico continúa siendo tan fuerte e importante como siempre para preservar la paz y la seguridad euro-atlántica. Por otra parte, para garantizar su seguridad, la Alianza continuará desempeñando, siempre de acuerdo con las leyes internacionales, tres tareas esenciales:

–Defensa Colectiva. Los aliados, de acuerdo con el artículo 5 del Tratado de Washington, se apoyarán en caso de ataque. La OTAN tratará de disuadir y *se defenderá contra cualquier amenaza de agresión* y contra los retos emergentes que amenacen la seguridad fundamental de los aliados individualmente y de la OTAN en su conjunto. *La Alianza se defenderá allí donde las amenazas se produzcan*, lo que constituye una nueva aportación de este CE a la Estrategia aliada.

–Gestión de Crisis. Se reconoce la existencia de un conjunto robusto de capacidades para responder al amplio espectro de crisis tanto antes, como durante y después de los conflictos. La OTAN usará una mezcla adecuada de herramientas civiles y militares para gestionar crisis que puedan afectar a la seguridad de la Alianza.

–Seguridad cooperativa. *La Alianza puede afectar y verse afectada por acontecimientos políticos relativos a la seguridad más allá de sus fronteras*. La Alianza se involucrará activamente para mejorar la seguridad internacional: asociándose con los paí-

ses que se considere pertinente y con otras organizaciones internacionales; contribuyendo al Control de armamentos, no-Proliferación y al Desarme; y manteniendo abierta la puerta para ser miembros de la Alianza a todas las democracias europeas que se ajusten a los estándares de la OTAN.

Un entorno cambiante

Tras reconocerse que el área euro-atlántica está en paz, no puede ignorarse que existe una amenaza convencional, aunque baja, contra el territorio OTAN. En efecto, muchos países están adquiriendo modernas capacidades con consecuencias difíciles de predecir para la estabilidad internacional y la seguridad en la zona euro-atlántica. Por su parte, la proliferación de armas nucleares y otros medios de destrucción masiva y sus medios de lanzamiento amenazan gravemente la prosperidad y la estabilidad globales. Los terroristas son una amenaza directa contra los ciudadanos de los países aliados, especialmente cuando pueden adquirir capacidades nucleares, químicas, biológicas o radiológicas. Actividades ilegales transnacionales como el tráfico de armas, de narcóticos y de personas pueden amenazar también la seguridad de la Alianza.

Los ataques cibernéticos que podrían estar preparados por organizaciones militares extranjeras, servicios de inteligencia hostiles, criminales organizados y grupos terroristas y / o extremistas, constituyen una grave amenaza ya que pueden infringir un daño insoportable en la administración pública, en los negocios, en la economía y potencialmente en transportes, suministros y otras infraestructuras críticas. Por otra parte, dado que cada vez es mayor la proporción de suministros de energía que se transportan a través del globo, se produciría una situación peligrosa si se interrumpiesen esos suministros. El CE también señala que existen innovaciones tecnológicas -entre ellas el desarrollo de rayos laser, la guerra electrónica y las tecnologías que impiden el acceso al espacio- que pueden tener efectos globales y que tendrán un impacto en el planeamiento y en las operaciones militares. Por último, las limitaciones de recursos, las consecuencias del cambio climático y las crecientes demandas de energía conformarán el futuro entorno de seguridad en áreas de interés para los aliados.

Defensa y Disuasión

La responsabilidad más importante de la Alianza es proteger y defender el territorio y la población de los países miembros contra cualquier ataque. La disuasión, basada en una mezcla adecuada de capacidades convencionales y nucleares, continúa siendo un elemento esencial de la estrategia aliada aunque las circunstancias para el uso del armamento nuclear deberían ser consideradas como extremadamente remotas. Las fuerzas nucleares estratégicas, especialmente las de los Estados Unidos, proporcionan la suprema garantía de seguridad de los aliados. Las fuerzas nucleares estratégicas independientes del Reino Unido y Francia contribuyen a una más completa disuasión y defensa de los aliados. Mientras existan armas nucleares la OTAN seguirá siendo una alianza nuclear. La Alianza tiene un completo abanico de capacidades necesarias para disuadir y defender contra cualquier amenaza a la seguridad de los países aliados y:

–Mantendrá una mezcla apropiada de fuerzas nucleares y convencionales.

–Mantendrá la habilidad de realizar operaciones conjuntas mayores concurrentes y varias operaciones menores incluso a distancia estratégica.

–Desarrollará y mantendrá fuerzas convencionales robustas, fuertes y desplegables, incluyendo la fuerza de respuesta OTAN (NRF en sus siglas inglesas), para realizar operaciones artículo 5 y de tipo expedicionario

–Realizará los ejercicios necesarios, asegurará la más amplia participación de los aliados en los planes nucleares y desarrollará la defensa de poblaciones contra ataques de misiles balísticos buscando la cooperación de Rusia y otros socios.

–Desarrollará aún más la capacidad defensiva contra la amenaza de armas de destrucción masiva de carácter químico, biológico, radiológico y nuclear.

–Desarrollará la habilidad disponible para prevenir, detectar, defender y recuperarse contra los ataques cibernéticos usando el planeamiento de defensa para mejorar y coordinar las capacidades nacionales de defensa cibernética.

–Desarrollará la capacidad de detección y defensa contra el terrorismo internacional incluyendo sistemas mejorados de análisis de las amenazas, más consultas con los socios y el desarrollo de las capacidades militares necesarias. Igualmente desarrollará la capacidad necesaria para contribuir a la mejora de la seguridad de la energía, incluyendo las infraestructuras críticas y las áreas de tránsito.

Aunque ya en el CE de 1999 había referencias a la cooperación con Rusia es destacable que ahora figure en la parte del CE 2010 dedicada a la Defensa y a la Disuasión además de aparecer en los apartados dedicados a cooperación[1]. También es destacable la importancia dada a la defensa contra ataques cibernéticos y se llegó a postular que todos los órganos de la Alianza se pongan bajo una protección cibernética centralizada. La defensa cibernética se pone así al mismo nivel que la defensa contra el terrorismo. Además de lo anterior, el CE establece que la OTAN deberá estar muy atenta a la evaluación del impacto que contra la seguridad suponen las tecnologías emergentes. Finalmente se señala que la Alianza mantendrá los niveles adecuados de gastos de defensa de forma que las fuerzas armadas de los aliados se encuentren adecuadamente pertrechadas. Los párrafos anteriores constituyen un inventario de las capacidades necesarias, con novedades como las capacidades para la defensa cibernética.

La gestión de crisis, una asignatura pendiente

El hecho de que las crisis y los conflictos más allá de los límites de la Alianza puedan amenazar la seguridad de los aliados y las experiencias obtenidas en las operaciones lideradas por la OTAN, reafirman la necesidad de un sistema efectivo de gestión de crisis. La mejor gestión de los conflictos es su prevención. Si falla la prevención, los aliados deberán estar preparados y ser capaces de gestionar las hostilidades en marcha. La capacidad de desplegar y sostener una potente fuerza expedicionaria es una de las herramientas más efectivas de la gestión de conflictos. Una gestión que no termina cuando la confrontación acaba, pues la Alianza es capaz de contribuir, junto a otros actores internacionales, a la necesaria estabilización y a la reconstrucción de las zonas afectadas. La OTAN, para ser efectiva en todo el espectro de la gestión de crisis, mejorará el intercambio de inteligencia entre sus miembros y desarrollará la doctrina y las capacidades necesarias para operaciones expedicionarias incluyendo capacidades de contrainsurgencia, estabilización y reconstrucción.

La novedad más notable en este campo es la necesidad señalada en el CE de crear una modesta pero efectiva capacidad civil de gestión de crisis para una mejor interacción con los socios civiles. También se propugna mejorar el planeamiento integrado cívico-militar y el desarrollo de la capacidad de entrenar y formar fuerzas locales. Igualmente se considera preciso identificar y entrenar a especialistas civiles de los países aliados que estén disponibles para un despliegue rápido. Por último se señala la necesidad de ensanchar e intensificar las consultas políticas entre los aliados y socios. Esto se hará tanto de forma rutinaria como antes de

una crisis, durante su desarrollo y a su terminación. Sin embargo, la experiencia demuestra que además de una organización de personal y de procedimientos adecuados para la gestión de crisis, es necesaria la voluntad política de realizarla. Esa voluntad faltó al comienzo de los sucesos ocurridos en los países árabes y la Alianza proyectó una imagen de falta de cohesión entre sus miembros que ha sido criticada por muchos analistas.

Seguridad y cooperación internacional

El informe sobre "Las futuras tareas de la Alianza" es uno de los documentos más importantes escritos durante la guerra fría. La llamada doctrina Harmel abogaba ya en 1967 por una defensa fuerte combinada con buenas relaciones diplomáticas con los países del Pacto de Varsovia[2]. La cooperación en sus múltiples formas se constituye en un eje fundamental del CE aprobado en Lisboa siendo su parte más conceptual y la que introduce más novedades. La OTAN busca su seguridad con el nivel más bajo posible de fuerzas y por eso se destaca que el control de armamentos, el desarme y la no-proliferación contribuyen a la paz, la seguridad y la estabilidad y deberían garantizar la seguridad completa de los aliados. La OTAN está decidida a buscar un mundo más seguro y sin armas nucleares de acuerdo con los objetivos del Tratado de no-Proliferación nuclear. Los aliados ya han reducido el número de armas nucleares desplegadas en Europa y han expresado su apoyo a la estrategia de la Alianza en este campo. Para lograr futuras reducciones se debe buscar un acuerdo con Rusia para incrementar la transparencia sobre sus armas nucleares en Europa y situarlas lejos del territorio de los miembros de la OTAN. Por otra parte, la Alianza está comprometida con el control de las armas convencionales para mantenerlas al más bajo nivel posible necesario para la estabilidad. La Alianza trabajará para fortalecer el régimen de control de las armas convencionales en Europa basado en la reciprocidad, la transparencia y el consentimiento de la nación anfitriona. Igualmente se explorarán caminos para contribuir a los esfuerzos internacionales para combatir la proliferación. Por otra parte, el punto 27 destaca la contribución que ha supuesto la ampliación de la OTAN a la seguridad de los aliados, así como que el objetivo aliado de una Europa completa y libre sería mejor servido por la integración de todos los países que lo deseasen en las estructuras euro-atlánticas.

Los puntos dedicados en el CE a las Asociaciones (*Partnerships*), recogen no sólo las asociaciones creadas por la OTAN como resultado de las iniciativas de cooperación, sino también, las relaciones de colaboración con otras organizaciones multinacionales y las relaciones con terceros países. La promoción de la seguridad euro-atlántica se consigue a través de una amplia red de relaciones asociativas con países y organizaciones en todo el mundo. El diálogo y la cooperación con esos socios pueden contribuir a: a) aumentar la seguridad, b) defender los valores aliados, c) las operaciones lideradas por la OTAN y d) preparar a las naciones interesadas para convertirse en miembros de la Alianza. La OTAN está dispuesta a mejorar sus asociaciones con formatos flexibles que la aproxime a sus socios usando los cauces existentes y otros nuevos, Para ello:

–Estará preparada para desarrollar el diálogo político y la cooperación práctica con cualquier nación y organización relevante del mundo que favorezca unas relaciones internacionales pacíficas.

–Estará abierta a las consultas con cualquier país socio sobre asuntos de seguridad de mutuo interés.

–Dará un papel estructural a los socios operativos en la preparación de la estrategia y las decisiones en las operaciones lideradas por la OTAN en las que participen.

–Desarrollará las asociaciones existentes preservando su especificidad.

La Alianza pretende profundizar el diálogo político y la cooperación con la ONU mediante un mejor enlace entre los cuarteles generales de ambas organizaciones, con consultas políticas más regulares y con una mejor cooperación práctica en la gestión de crisis. Además, el CE 2010 reconoce la contribución de una efectiva y activa Unión Europea en la seguridad del área euro-atlántica y por ello se la considera un socio único y esencial. La OTAN reconoce la importancia de una defensa europea más capaz y da la bienvenida a la entrada en vigor del Tratado de Lisboa, que ofrece la oportunidad de fortalecer las capacidades de la UE para enfrentarse a los retos comunes a la seguridad. Algunos aliados no pertenecientes a la UE hacen una significativa contribución a esos esfuer-

zos. Para conseguir una asociación estratégica entre la OTAN y la UE es esencial su completa implicación en el esfuerzo de conseguirla. Las dos organizaciones pueden y deben jugar papeles complementarios y mutuamente reforzantes en sostener la paz y la seguridad internacionales. La OTAN está decidida a contribuir a crear condiciones más favorables, en las cuales:

–Se fortalecerá totalmente la asociación estratégica con la UE, en el espíritu de una total apertura mutua, transparencia, complementariedad y respeto por la autonomía e integridad institucional de ambas organizaciones.

–Se mejorará la colaboración práctica de ambas organizaciones en operaciones, desde el planeamiento coordinado al apoyo mutuo sobre el terreno.

–Se ampliarán las consultas políticas para incluir todos los asuntos de interés mutuo, con objeto de compartir evaluaciones y perspectivas.

–Se cooperará más intensamente en el desarrollo de capacidades, para minimizar las duplicaciones y maximizar coste-eficacia.

La oferta de colaboración con la UE es amplia, pero será necesario un serio esfuerzo para conseguir que esa cooperación se traduzca en hechos. Sin embargo, esta cooperación es una necesidad para ambas organizaciones. Si no se produce, la credibilidad de la OTAN y de la UE sufrirán grave daño ante la opinión pública europea que no entiende la imposibilidad actual de un diálogo constructivo.

Por otra parte, el CE 2010 considera de importancia estratégica la cooperación OTAN-Rusia y en él, también, se afirma que la OTAN no sólo no supone una amenaza para Rusia, sino que busca una verdadera asociación con ella y se espera su reciprocidad. La relación OTAN-Rusia[3] está basada en el Acta Fundacional OTAN-Rusia y en la Declaración de Roma[4], especialmente en lo concerniente al respeto de los principios democráticos y a la soberanía, independencia e integridad territorial de todos los estados en el área euroatlántica. Sin excluir posibles diferencias, los aliados creen que la seguridad de la OTAN y Rusia están entrelazadas y que por ello una asociación constructiva puede mejorar la seguridad de ambos posibles socios. En esa línea, la OTAN está dispuesta a incrementar las consultas políticas y la cooperación práctica con Rusia en áreas de interés mutuo, con especial énfasis en la defensa contra misiles. Otros campos de cooperación son la lucha contra el terrorismo, el narcotráfico y la piratería, y la promoción de una seguridad internacional más completa. Igualmente los aliados están dispuestos a usar todo el potencial del Consejo OTAN-Rusia para el diálogo y la acción conjunta con Rusia.

El punto 35 del documento está dedicado a las iniciativas de cooperación de la OTAN y a las relaciones especiales con Ucrania y Georgia. Sorprende el corto tratamiento dado a estas importantes iniciativas con la gran atención dedicada a Rusia. La nueva situación política en Ucrania, que ha renunciado a participar en el Plan de acción para ser Miembro (MAP), puede explicar la breve mención a Ucrania. En el caso de Georgia, su inestabilidad política y el enconado enfrentamiento que mantiene con Rusia pueden haber motivado que ese país haya quedado tratado sin detalle en el CE 2010. Sin embargo, se hace mención a lo decidido en la Cumbre de Bucarest de 2008, en la que se afirmó que ambos países llegarían a ser miembros de la Alianza.

Según el CE 2010, los aliados facilitarán la integración euroatlántica de los países del Oeste de los Balcanes, con el objetivo de asegurar la paz y la estabilidad en la zona. En relación con la Asociación para la Paz y el Consejo de Cooperación Euroatlántico, se afirma que son centrales para la visión que tiene la OTAN de una Europa completa, libre y en paz. Por otra parte, la Alianza reitera que está firmemente comprometida con el desarrollo de relaciones amigables y cooperativas con todos los países del Mediterráneo y tiene la intención de desarrollar aún más el Diálogo Mediterráneo en los próximos años. También se indica en el CE que los aliados conceden gran importancia a la paz y la estabilidad en la región del Golfo y pretenden profundizar la asociación de seguridad con los socios de la Iniciativa de Cooperación de Estambul, así como dar la bienvenida a nuevos socios. La mención a los países mediterráneos tiene el sabor de un lenguaje diplomático y no presenta avances concretos ni iniciativas nuevas en un Diálogo Mediterráneo que parece estancado, especialmente a la luz de lo ocurrido sólo unas semanas después de la aprobación del CE.

Confirmación de principios

Transformación y Reforma podría ser el atractivo lema elegido por un brillante ejecutivo recién llegado a una empresa. Sin embargo, es el título de la sección del CE que agrupa los puntos 36 y 37 del documento. Comienza la sección afirmando que la OTAN es única en la historia, siendo una alianza de seguridad capaz de situar fuerzas militares capaces de operar juntas en cualquier ambiente y de controlar esas fuerzas en cualquier lugar usando la Estructura de Mando combinada. Además dispone de capacidades esenciales de las que pocos aliados pueden disponer individualmente. El CE recuerda que la OTAN debe tener suficientes recursos financieros, militares y humanos para llevar a cabo sus misiones, que son esenciales para la seguridad de las poblaciones y territorios aliados. Esos recursos deben ser usados de la manera más eficiente posible. Para ello se maximizará la capacidad de despliegue de las fuerzas aliadas, se asegurará la máxima coherencia en el planeamiento de defensa, se desarrollarán y operarán ca-

pacidades conjuntamente y además se preservarán y fortalecerán las capacidades comunes. Junto a lo anterior, la Alianza se comprometerá a seguir un proceso de reformas para aligerar las estructuras, mejorar los métodos de trabajo y maximizar la eficiencia. Es evidente, que siguiendo las recomendaciones anteriores se puede contribuir de manera significativa a la transformación de la Alianza. El problema comienza cuando muchos países aliados parece que no están dispuestos a gastar en defensa los recursos que la Alianza recomienda. Esto se traduce en una desigualdad en el esfuerzo defensivo de los países miembros, que puede producir a medio plazo una crisis interna en la OTAN.

El Concepto Estratégico del 2010 termina con el punto 38, que constituye una verdadera declaración de la visión estratégica de la Alianza cara al futuro. Los jefes de Estado y de Gobierno aliados expresan en él su determinación de proseguir con la renovación de la Alianza para conseguir que esté preparada para responder a los retos del siglo XXI manteniendo su efectividad como la alianza político-militar de más éxito de la historia. La Alianza Atlántica prospera como fuente de esperanza porque está basada en los valores de libertad individual, democracia, derechos humanos y el imperio de la ley y porque su objetivo común y duradero es salvaguardar la libertad y la seguridad de sus miembros. El CE 2010 termina señalando que estos objetivos son universales y eternos y que los aliados están determinados a defenderlos mediante su unidad, su solidaridad, su fortaleza y su resolución.

EL CONCEPTO ESTRATÉGICO, NECESARIO PERO NO SUFICIENTE

La Alianza ha reafirmado en el nuevo CE sus principios y ofrece en él una renovada visión estratégica con un lenguaje atractivo y efectista. Para algunos, ese lenguaje es demasiado retórico y elude presentar algunos de los retos a que la OTAN tiene que enfrentarse. Para otros, es una señal clara de que ha comenzado una nueva época de cambio y transformación para la alianza defensiva más exitosa y duradera de la historia. En todo caso hay señales evidentes de que la Alianza pasa por un proceso de cambio. El distanciamiento entre la realidad de los países aliados y la brillantez teórica del funcionariado del Secretariado Internacional parece hacerse mayor cada año. En efecto, se redactan documentos muy notables como el CE 2010 que hemos glosado, pero a veces la Alianza tiene un nivel de ambición por encima de las posibilidades de algunos países miembros o al menos de la voluntad de sus gobernantes. La diferencia entre los gastos de defensa, tanto en términos absolutos como relativos, entre unos aliados y otros produce una situación de desequilibrio que puede

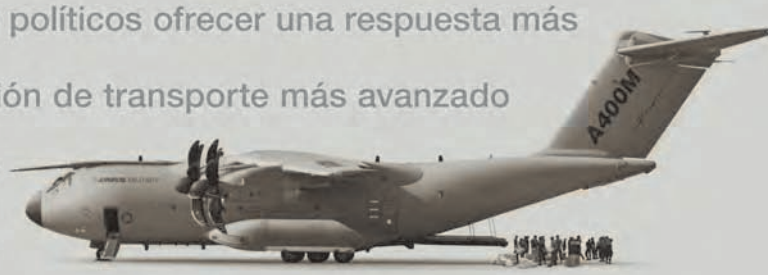
*Cifras del Comité Internacional de la Cruz Roja.

llegar a quebrar la cohesión de la Alianza. Además, la liberal apertura que se hace hacia otros países en el nuevo modelo de asociación puede debilitar las bases de las relaciones establecidas con los países de la Asociación para la Paz. La existencia de una Estructura de Mando permanente ha sido una característica diferenciadora de la OTAN con respecto a otras organizaciones multilaterales. Esta estructura ha sido reducida varias veces desde el fin de la Guerra Fría, mientras que el número de divisiones del Secretariado Internacional y el número de agencias, comités y grupos de trabajo han aumentado notablemente en ese periodo. Los ministros de Defensa aliados reunidos en Bruselas los días 8 y 9 de diciembre aprobaron la reforma de la Estructura de Mando, habiéndose reducido a siete el número de mandos componentes de esa estructura. España ha perdido el Mando Componente terrestre situado en Retamares y ha recuperado un CAOC emplazado en la Base Aérea de Torrejón. Se ha decidido también una drástica reducción del número de agencias aliadas.

Los retos a los que se enfrenta la OTAN son muy importantes; sin embargo el problema más grave que podría tener la Alianza sería la falta de cohesión política entre sus miembros. Robert Gates, secretario de Defensa estadounidense, advirtió el pasado día 10 de junio en Bruselas del grave peligro que tiene la Alianza de llegar a ser irrelevante, si los aliados europeos no abandonan sus reticencias a invertir más en defensa. Sin embargo, indicó que la situación no es todavía irreversible y que podría encarrilarse con un liderazgo adecuado. Con motivo de la crisis de Libia se han oído críticas y comentarios de algunos ministros de países miembros sobre posibles fallos de la OTAN. Sorprenden esas críticas pues la OTAN no es sino la organización que sirve a los aliados para cumplir los objetivos del Tratado de Washington. La realidad es que sin cohesión política entre los miembros de la Alianza no será posible forjar juntos un futuro mejor y no podrán desarrollarse adecuadamente los ideales que alientan a nuestros países, pese a la existencia de un buen Concepto Estratégico como el aprobado en noviembre de 2010. Un Concepto Estratégico necesario pero no suficiente para enfrentarse a los retos de un futuro incierto ■

[1]Ver puntos 33 y 34 del CE.
[2]Pierre Harmel fue ministro y jefe del gobierno belga y su informe fue adoptado como doctrina oficial de la Alianza en la reunión de ministros de Asuntos Exteriores en el Consejo del Atlántico Norte celebrada en Bruselas los días 13 y 14 de diciembre de 1967.
[3]El Acta Fundacional de relaciones mutuas, cooperación y seguridad entre la OTAN y la Federación rusa se firmó el 27 de mayo de 1997 en París.
[4]La declaración sobre "Relaciones OTAN-Rusia. Una nueva calidad" fue firmada en Roma por los jefes de Estado y de Gobierno el 27 de mayo de 2002.

En un mundo en el que los desastres naturales han afectado a casi 2.000 millones de personas en la última década,* el A400M permite a los dirigentes militares y políticos ofrecer una respuesta más rápida y eficaz. Es el avión de transporte más avanzado fabricado hasta la fecha, puede transportar personal, maquinaria pesada, camiones y hasta helicópteros más lejos, más rápido y más cerca de allí donde es necesitado.



A400M: PARA ELLA, SIMPLEMENTE UNA CUESTIÓN DE SUPERVIVENCIA. Puede lanzar material de ayuda o repostar en vuelo a otros aviones, aterrizar en pistas no preparadas y sobrevolar con seguridad áreas en conflicto. Para descubrir lo que representa el A400M en un mundo lleno de incertidumbre visite airbusmilitary.com

AIRBUS MILITARY

Una jornada en... el Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC)

Textos:
Antonio Alonso Ibáñez
Reportaje gráfico de:
Juan Antonio Rodríguez Medina

Provenientes de los pioneros del paracaidismo militar en España, el EZAPAC es una de las unidades más emblemáticas y prestigiosas del Ejército del Aire, con dependencia orgánica y operativa del Mando Aéreo de Combate. Heredera de una gloriosa tradición militar, aeronáutica y paracaidista sus miembros, siempre ejemplo de profesionalidad y dedicación, han sido y continúan siendo referencia del paracaidismo militar dentro y fuera de nuestras fronteras.

El EZAPAC es la unidad de operaciones especiales del Ejército del Aire y su primer cometido es apoyar desde tierra las operaciones aéreas, principalmente las de combate, que persiguen alcanzar la superioridad aérea. Para ello, sus componentes, hombres y mujeres de élite, están especialmente seleccionados, organizados, adiestrados y equipados para alcanzar objetivos decisivos o de gran valor, en áreas hostiles o sensibles, mediante la utilización de tácticas, técnicas, procedimientos y modos de empleo diferentes de los utilizados por las fuerzas convencionales.

De sus casi 250 hombres y mujeres, una cuarta parte son mandos y el resto tropa profesional. El 100% del Escuadrón es paracaidista y cuenta con las especialidades de: seguridad y defensa, mando y control, telecomunicaciones y electrónica, mecánico de automoción, mantenimiento de armamento y administración.

El EZAPAC consta de una Jefatura de la que dependen tres escuadrillas: Escuadrilla de Instrucción, Escuadrilla de Fuerzas Especiales y Escuadrilla de Apoyo Operativo.

En 1965 se crea en Alcantarilla (Murcia) la Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas, heredando del Primer Escuadrón la boina negra, el escudo y su lema: "Sólo merece vivir quien por un noble ideal está dispuesto a morir". En el año 2002 la escuadrilla se constituye en su actual entidad de escuadrón.
El principal valor añadido del EZAPAC frente a las otras unidades de operaciones especiales españolas, junto su capacidad de inserción mediante lanzamientos paracaidistas en todas las modalidades, lo constituye su orientación a las operaciones aéreas.

Reseña histórica del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas (EZAPAC)

Los orígenes del Escuadrón de Zapadores Paracaidistas del Ejército del Aire se remontan al año 1946, pues en marzo de dicho año, se constituye la 1ª Bandera de la Legión de Tropas de Aviación, unidad que se creó con carácter experimental y toma como ejemplo a las diferentes unidades de Infantería Aérea creadas en otros países como Alemania, Inglaterra o Estados Unidos, al comprobar la importancia de una unidad con capacidad para operar de una manera contundente y rápida, tan lejos como lo permitiese el radio de acción de los aviones, visto el papel crucial de este tipo de unidades en el desarrollo de la II Guerra Mundial.

De este modo, el EZAPAC sería la 1ª unidad paracaidista española, y la pionera como unidad SOF (Operaciones Especiales), puesto que las otras unidades que existen en la actualidad se crearían posteriormente (BRIPAC, 8 años después, COES, GOES, BOEL, 19 años después y finalmente UOE y UEBC, 20 años después). La unidad contaría muy pronto con cerca de 300 hombres, y se ubicó en septiembre de 1946 en el Aeródromo de Alcalá de Henares, en unos edificios en precaria situación, que inicialmente estaban destinados a albergar la Academia

La Escuadrilla de Instrucción *es la responsable de la dirección y ejecución de los diferentes planes de instrucción de la unidad así como de definir los propios de adistramiento básico y avanzado, coordinando su ejecución con el resto de escuadrillas.*

La boina verde como prenda de cabeza fue incorporada el 18 de mayo de 1997, equiparando al EZAPAC con el resto de unidades de operaciones especiales de la OTAN.

En términos generales, el día comienza a las 07:45h cuando todo el Escuadrón forma y se da lectura a la Orden del Día y a las instrucciones específicas de esa jornada. Tras esta formación, la unidad dedica la primera hora de la mañana a la instrucción física de sus miembros, esencial para el cumplimiento de su misión. Las siguientes horas son dedicadas a la cumplimentación del Plan de Adiestramiento Básico, planificación de próximos ejercicios, entrenamiento para las misiones en el exterior o trabajo específico en los diferentes destinos dentro de la unidad.

Especialmente significativa es la capacidad del zapador paracaidista del Ejército del Aire para encontrar la motivación en los detalles; en el abrazo del compañero, en la palmada en la espalda de su jefe, en la satisfacción de haber superado las dificultades y haber hecho bien lo que había que hacer. La inscripción en una de las entradas de la unidad dice: "La mejor recompensa de una buena acción está en haberla hecho". Aquí radica parte de la fortaleza de la unidad.

Para formar parte del EZAPAC el personal de nueva incorporación debe superar el Plan de Instrucción que le capacita como Zapador Paracaidista y le proporciona las capacidades físicas, técnicas y sicológicas requeridas para desarrollar los cometidos que posteriormente se le asignen. Asimismo, todos los miembros de la unidad y con independencia de su especialidad deben superar el Curso Básico de Paracaidismo, siendo este un requisito imprescindible para ser miembro de la misma.

General del Aire, si bien quedan, sin terminar (no tenían puertas, ventanas ni las instalaciones mínimas) pues la Academia se situó en San Javier. Esta situación precaria debía solucionarse rápidamente pues se corría el riesgo de que la moral del personal se viera afectada gravemente. Un año después de su creación, el 13 de enero de 1947, se decide la remodelación de la 1ª Bandera, en el sentido de asignarle entidad de unidad Independiente, así como una nueva denominación más acorde con su carácter:

1ª BANDERA DE PARACAIDISTAS DE AVIACIÓN

Con una plantilla de 147 hombres y al mando del Capitán Salas Larrazábal, se concede prioridad a la construcción de su necesaria infraestructura, así como a la adquisición de sus medios y equipamiento. El 10 de marzo del mismo año la unidad se traslada al Aeródromo de Cuatro Vientos (en la zona que hoy ocupa la EMACOT) de forma provisional, mientras finalizan las obras en Alcalá de Henares. Mientras tanto, se constituye una Comisión (de la que forma parte el Capitán Salas) que estudia la mejor ubicación para la futura Escuela Militar de Paracaidismo que finalmente se establecería (agosto de 1947) en Alcantarilla.

El 2 de septiembre de 1947 la unidad al completo se traslada al Aeródromo de Alcantarilla para efectuar el Primer Curso de Paracaidismo, que finalizaría el 10 de abril de 1948. Cabe destacar que, debido a la inicial falta de paracaídas y de aviones, el primer salto del curso se efectuaría 4 meses después de su comienzo.

El 10 de abril de 1948 regresaría a las ya terminadas instalaciones de Alcalá de Henares, donde completa su entrenamiento de combate, y llega a ser la única unidad terrestre del Ejército del Aire con capacidad para realizar operaciones tipo comando. Alcanzaría una plantilla de 444 hombres.

El 2 de febrero de1949 se efectúa el Primer Lanzamiento Paracaidista Masivo. Hasta entonces se habían venido registrando grandes inconvenientes en la instrucción paracaidista, debido a la escasa disponibilidad de aviones (al contrario de lo que sucede en Alcantarilla, donde hay medios aéreos dedicados exclusivamente a esta actividad).

El día 3 de abril de 1953 se asigna a la unidad una nueva denominación 1er Escuadrón de Paracaidistas.

(Ese mismo año se produce en Indochina la batalla de Dien-Bien-Phu, donde son aniquiladas ocho unidades paracaidistas francesas).

En la mañana del 6 de diciembre de 1957, se recibe en la Plana Mayor de Mando del 1er Escuadrón, la orden de disponer la unidad para su incorporación a Sidi-Ifni donde participará (hasta

El Plan de Instrucción nº 1, con una duración de diez semanas, comprende un intenso programa en el que se imparten los conocimientos y prácticas que son elementales para el zapador paracaidista. Este plan de instrucción se articula en las fases básica, específica y de instrucción táctica de combate. Durante la Fase Básica se abordan las áreas de topografía, armamento y tiro, uso y manejo de cuerdas, comunicaciones, tácticas de combate de operaciones especiales, primeros auxilios y defensa personal. En la Fase Específica se profundiza en el conocimiento del armamento, material y equipo especial y de comunicaciones con que está dotado la unidad; armamento colectivo y de precisión, equipos de radio, equipos de telemetría y visión nocturna. Finalmente, durante la Fase de Instrucción Táctica de Combate se desarrolla un intenso programa en el que se ponen en práctica los conocimientos y capacidades adquiridas.

Se trata, en definitiva, de un exigente plan de instrucción para el que se requiere una óptima condición física y en el que se evalúa, además de conocimientos y habilidades, la capacidad de trabajar en equipo o de superar situaciones de cansancio, estrés o riesgo. Finalmente, en un sencillo pero emotivo acto en el que forma toda la unidad y al que también asisten familiares y amigos, se hace entrega de la boina verde a quien ha superado este Plan de Instrucción nº1. Como término medio, sólo un 20% de los que inician esta fase consiguen superarla.

En esta programación hay que considerar también la participación en ejercicios nacionales e internacionales, las actividades de adiestramiento en ambiente nocturno, básicas en una unidad de operaciones especiales, y las comisiones y cursos que se realizan fuera de la unidad.

1958) en la Campaña de Pacificación de esta zona. Al llegar, el Escuadrón queda a las órdenes del General Gobernador del África Occidental Española. Al día siguiente se ordenaría que una Escuadrilla del Escuadrón relevara a otra Compañía de Paracaidistas del Ejército de Tierra que se encontraba establecida en Bugasdir, localidad situada en los alrededores de Ifni, y el día 8 de diciembre recibe su Bautismo de Fuego en un enfrentamiento con los rebeldes del Ejército de Liberación de Marruecos durante la defensa de su posición.

Posteriormente, tras coordinación previa con las tropas francesas en la zona, el día 10 de febrero de 1958, la 2ª Escuadrilla del Escuadrón, realizaría un lanzamiento paracaidista de combate desde aviones franceses North – Atlas, sobre las posiciones rebeldes situadas en Smara, junto con tropas francesas. Finalmente el Escuadrón ocuparía el fuerte de Smara, izando la Bandera de España y recibiendo la orden de establecer su defensa, durante el tiempo que permanecieron en esta posición tuvieron que sostener el ataque de más de trescientos rebeldes con el apoyo de las tropas francesas. El 18 de febrero se recibe la orden de efectuar un lanzamiento sobre Hagunia para cortar la retirada a las tropas rebeldes de la zona, acosadas por las columnas de tierra. El mando de las fuerzas paracaidistas lo ostentaba el Teniente Coronel Jefe del Escuadrón Mariano Gómez Muñoz, que saltó junto a sus 133 hombres cumpliendo la misión encomendada.

Estas intervenciones en el Sahara constituyeron un hito importantísimo para forjar el prestigio de la unidad, siendo felicitado y homenajeado en numerosas ocasiones por sus acciones.

La vida en el 1er Escuadrón seguía adelante. Tras la Campaña de África, el espíritu de los paracaidistas se vio reforzado

Durante el Plan de Instrucción nº 2, con una duración de 8 semanas, se profundiza en el planeamiento y ejecución de las distintas misiones asignadas a la unidad así como en la correspondiente instrucción paracaidista. De esta forma, se realizan ejercicios básicos de Acción Directa, Reconocimiento Especial, Movilidad Táctica, Rescate de Tripulaciones y Control Aéreo Táctico y de Combate. Durante este periodo se realiza también un ejercicio de supervivencia y evasión en territorio hostil. Una vez finalizado el Plan de Instrucción nº2, se está en disposición de incorporarse a las diferentes escuadrillas de la unidad para iniciar una progresiva familiarización con el trabajo específico de las mismas.

Como norma general, se realizan diariamente lanzamientos paracaidistas para que los miembros de la unidad puedan mantener y perfeccionar su aptitud paracaidista. El EZAPAC realiza una media anual de 4.000 lanzamientos paracaidistas.

y se miraba al futuro con optimismo. Se cambió el habitual gorrillo por la mítica boina negra con el emblema del Escuadrón sobre ella. También crearon su propia doctrina en forma de consignas, e hicieron de su tradicional lema, el punto de apoyo para momentos difíciles:
SOLO MERECE VIVIR
QUIEN POR UN NOBLE IDEAL
ESTA DISPUESTO A MORIR

Escribieron sus libros, contaron sus vivencias en forma de memorias anuales, crearon manuales diversos para ejecución de saltos, instrucción, lanzamientos de material y además se creó un cancionero de himnos paracaidistas que ha llegado a nuestros días, pudiéndose escuchar en muchas ocasiones a los paracaidistas desfilando y cantando, marca de identidad de los Paracaidistas de Aviación.

Fue el 9 de septiembre de 1965 cuando, mediante la disolución del 1er Escuadrón se crea la Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas como unidad independiente bajo el mando del Gral. Jefe del MATAC y se procede a su traslado al Aeródromo de Alcantarilla (donde se solventaría el problema de precariedad de medios aéreos). Se comenzaría a utilizar material estadounidense, como el casco M-1 que sustituiría a la célebre chichonera, y las botas de salto.

Las instalaciones de Alcalá de Henares servirían como sede de la BRIPAC (1954), primera unidad Paracaidista del Ejército de Tierra (lo sería ocho años después de la 1ª Bandera Paracaidista del Ejército del Aire).

El 7 de marzo de 1973 la unidad es trasladada a El Copero (antiguo aeródromo próximo a Sevilla), donde permanecería hasta el 30 de abril de 1974.

A su vuelta a Alcantarilla, se procede a la disolución de la Sección de Pruebas y Exhibiciones, parte de cuyo personal constituirá la futura PAPEA (Patrulla Acrobática de Paracaidismo del Ejército del Aire, creada en 1978), a la cual todavía cede personal el EZAPAC.

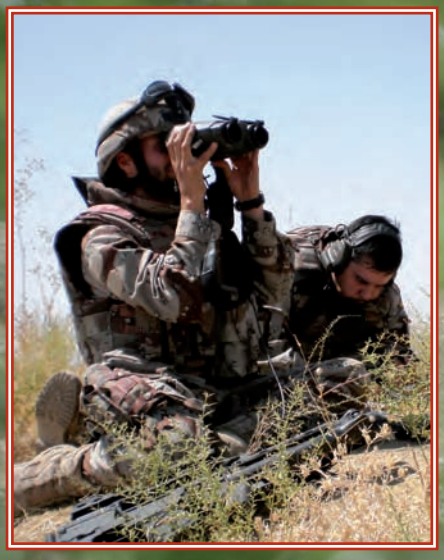
El 7 de noviembre de 1975 en el marco de la "Operación Golondrina" (evacuación del antiguo Sahara español), la Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas se traslada a Gando donde permanece hasta el 20 de diciembre de 1975, fecha en la que retornó a su estacionamiento de Alcantarilla.

Durante los años 1979, 1980 Y 1981 la unidad recibe cursos HALO-HAHO (lanzamientos paracaidistas a alta cota con empleo de oxígeno) de la Fuerza Aérea Norteamericana (USAF), y adquiere un alto nivel en instrucción, medios y procedimientos en este tipo de lanzamientos paracaidistas, hasta el punto de batir el récord de España de altura de lanzamiento (35.500 ft: cinco hombres, HALO, desde un T-10, el día 26 de junio de 1987). Este récord aún

Una radiografía del zapador paracaidista que permitiera identificar sus características más destacadas revelaría un hombre o mujer técnicamente adiestrado para utilizar armamento, material especial y de comunicaciones de última generación. Soldados con una capacidad física y psicológica superior a lo habitual, discretos, con gran tolerancia a las situaciones de estrés y de riesgo y con elevada capacidad de trabajar en equipo y sin supervisión de sus superiores.

***La Escuadrilla de Fuerzas Especiales** se articula en equipos operativos capaces de actuar tanto de forma específica como integrados en otros de carácter conjunto o combinado. La estructura operativa de esta escuadrilla incluye equipos para misiones de Controlador Táctico y de Combate, CCT y TACP/FAC, equipos para misiones CSAR y Personnel Recovery, equipos de tiradores de precisión y equipos para misiones de operaciones especiales de acción directa, reconocimiento especial y asistencia militar.*

En la actualidad, y desde el año 2005, el EZAPAC mantiene un destacamento permanente en el teatro de operaciones de Afganistán con la misión de proteger a las fuerzas españolas desplegadas en este país. Así, coordinan, como TACP/FAC, el apoyo aéreo de la Alianza Atlántica a las fuerzas de superficie y protegen a los helicópteros del Ejército del Aire en sus operaciones de aeroevacuación médica.



Los zapadores paracaidistas del Ejército del Aire son especialistas en llevar a cabo acciones directas o misiones de reconocimiento especial sobre elementos del poder aéreo enemigo. De igual forma, constituyen Equipos de Control de Combate (CCT) y de Control Aéreo Táctico (TACP) y apoyan las operaciones de rescate, evasión y escape de tripulaciones aéreas, instruyéndolas también en materia de supervivencia tanto en mar como de combate.

Se trata, en definitiva, de una unidad versátil, flexible y con gran capacidad de innovar y explotar el desarrollo tecnológico aplicado al armamento, material, equipo y, principalmente, el relacionado con el dominio de la tecnología de la información.

no ha sido batido hasta la fecha, así como de distancia (50 Km) en modalidad HAHO.

Pionera en materia de alta cota, la unidad impartió cursillos HALO-HAHO tanto al Ejército de Tierra (BRIPAC años 87 y 88), como a la Escuela Militar de Paracaidismo (años 87 y 88) y a la Armada (UOE: años 95, 96 y sucesivos).

El 30 de enero de 1983 gracias a la experiencia acumulada por la unidad en materias de Supervivencia, Fuga y Evasión, Rescate de Combate y Resistencia (Trato de Prisioneros), se le asigna como cometido secundario de la Instrucción de Tripulaciones Aéreas en tales materias, para lo que se organizan anualmente de seis a ocho Ejercicios-Cursos de Supervivencia para pilotos, tanto en agua (SUPA) como en tierra (SUBASCOM: Básica de Combate).

Hasta la fecha se han impartido tales cursillos a un total aproximado de 800 pilotos del Ejército del Aire, el Ejército de Tierra y la Guardia Civil.

El 9 de junio de 1983 se disuelve la SAATAC (Sección de Apoyo Aéreo Táctico), cuyo personal y medios son destinados a la recién creada EATAM (Escuadrilla de Apoyo al Transporte Aéreo Militar, hoy EADA) que se ubicará en la Base Aérea de Zaragoza, dependiendo del antiguo Mando Aéreo de Transporte (MATRA, hoy MALEV).

El 8 de enero de 1987 la unidad, que dispone de equipos de pararescatadores (PJ,s), inicia su participación en destacamentos SAR en La Coruña, con misiones de rescate marítimo. En el periodo de tiempo que duró este tipo de misiones (hasta el 22 de julio de 1991) se contabilizaron un total de 250 náufragos rescatados de las aguas del Cantábrico y del Atlántico. Asimismo, durante los años 1987, 1988 y 1989 se llevaría a cabo una colaboración activa de la unidad en sucesivas Campañas de Rescate durante las inundaciones ocurridas en la Región de Murcia. Por su actuación en las mismas, la unidad recibe la Medalla de Plata Colectiva de Protección Civil, con distintivo azul.

De los atractivos que ofrece una unidad como el EZAPAC destaca el hecho de dar cabida a diferentes especialidades de las que contempla el Ejército del Aire. Así, la unidad cuenta con personal de Seguridad y Defensa, Mantenimiento de Armamento, Mando y Control, Administración, Mantenimiento de Telecomunicaciones, Operaciones Aéreas y Mantenimiento de Vehículos.

Teniendo en cuenta que el adiestramiento básico en operaciones especiales es común a todos los componentes del EZAPAC, cada componente incorpora su alto grado de especialización al objetivo común de la unidad.

Los Zapadores Paracaidistas del Ejército del Aire experimentan cada día el reto de aprender y practicar algo nuevo, de vivir situaciones hasta entonces desconocidas y ver como mejora progresivamente su formación física, moral, técnica, intelectual y humanística.

Buena parte de los componentes del EZAPAC están cualificados en el salto de apertura manual y las técnicas de salto a alta cota, VHA Very High Altitude, las HALO (High Altitude, Low Opening) y HAHO (High Altitude, High Opening) que requieren del uso de oxígeno para respirar y permiten planeos de hasta cincuenta kilómetros con el empleo de paracaídas especiales.

El día 20 de julio de 1987 se celebró en la B. A. de Alcantarilla el Primer Encuentro Internacional de Supervivencia Aérea, con participación de nueve países de la OTAN.

El EZAPAC participa por primera vez en misiones de paz al mando de la ONU en Namibia (misión UNTAG) dentro "del Destacamento del Ejército del Aire", a partir del 12 de marzo de 1989, finalizando el 03 de abril de 1990, tras la celebración de las elecciones del citado país.

El 22 de agosto de 1993 comienza la participación de la unidad en la misión UNPROFOR (ONU) con equipos TACP /FAC, durante la Guerra de Bosnia-Herzegovina.

El 09 de febrero de 1994 se reestructura la unidad según Resolución 705/04/94 del Jefe de Estado Mayor del Aire, por la que se potencia la misma, aumenta su plantilla y medios, y se le asigna el rol principal SOF (Fuerza de Operaciones Especiales).

El 18 de septiembre de 1994 la unidad participa con equipos de seguridad y protección al despliegue de un destacamento del Ejército del Aire en la misión UNAMIR (ONU) en territorio de Ruanda (con base en Kenia-Nairobi) durante la guerra civil ocurrida en ese país entre las etnias rivales hutus y tutsis.

El EZAPAC finaliza medio siglo en el uso de una simbólica prenda de cabeza: la boina negra, paracaidista por excelencia. A partir del día 18 de mayo de 1997, sus hombres van a lucir la boina verde, con lo que se logra homogeneizar estéticamente a las unidades españolas de operaciones especiales (GOES, COES, Y BOEL por el Ejército de Tierra, UOE por la Armada y EZAPAC por el Ejército del Aire) a semejanza de la mayor parte de las unidades occidentales de este tipo.

A pesar de este histórico cambio, se han conservado en la nueva boina verde la orla y cintas negras, mediante las cuales los paracaidistas dedicamos un permanente recuerdo a nuestros caídos.

El día 6 de julio de 2000 finaliza la misión en la antigua Yugoslavia (Bosnia-Herzegovina), en la que el EZAPAC ha mantenido ininterrumpidamente equipos TACP/ FAC bajo el mando tanto de la ONU (UNPROFOR), como de la OTAN (SFOR, IFOR), con relevos de tres meses desde 1993. Finalizadas las operaciones en la antigua Yugoslavia los equipos TACP/FAC del EZAPAC matuvieron su indicativo "Bullfighter" como distintivo de calidad y profesionalidad reconocidas por las fuerzas aéreas de la Alianza Atlántica.

El día 8 de marzo de 2002, el EZAPAC interviene en la Operación "Libertad Duradera" dando protección a un destacamento de aviones P-3 Orión del Ejército del Aire,en el país africano de Yibuti. La misión concluye en febrero de 2004.

Además de los cometidos operativos ya descritos, esta unidad tiene como labores secundarias, instruir y preparar a tripulaciones aéreas en materia de supervivencia (tanto en agua como en tierra), Fuga y Evasión, Rescate de Combate y Resistencia a Interrogatorios y trato de Prisioneros, pruebas de material y armamento diverso susceptible de adquisición para el Ejército del Aire. El "Zapador Paracaidista" aúna las características del combatiente mediante un entrenamiento extraordinariamente duro, y las del técnico, pues sus misiones están relacionadas muy directamente con la actuación de las Fuerzas Aéreas en beneficio de éstas.

La preparación física y técnica orientada al combate es elevadísima, no en vano la actividad entraña un riesgo elevado. La preparación y vida del zapador, siempre orientadas hacia el cumplimiento de la misión y al trabajo en equipo, dota a sus componentes de una preparación moral muy por encima del soldado normal, siendo el cumplimiento del deber lo más importante, por encima de cualquier otra consideración. Lealtad, valor y sacrificio son sus mejores virtudes.

El 3 de mayo de 2002 la Escuadrilla de Zapadores Paracaidistas se constituye en Escuadrón de zapadores paracaidistas según la Instrucción nº 81/2002 de 11 de abril del Jefe de Estado Mayor del Aire.

La Sección de Armamento del EZAPAC ha sido reconocida con el trofeo de seguridad en el manejo y mantenimiento de las armas de fuego correspondiente a 2003, como reconocimiento a los más de 240.000 disparos anuales que realizan como término medio y a los catorce modelos diferentes de armamento que tienen de dotación.

El 19 de febrero de 2010 el EZAPAC recibe la visita dedicada de SAR El Príncipe de Asturias. Don Felipe pronunció unas palabras dirigidas al Escuadrón de Zapadores Paracaidistas, en las que destacó que esta vez les había visitado en casa, "pero, añadió, os he visitado en misiones de paz, y valoro vuestra eficacia. Es importante recordar que desde el inicio de las misiones de España en el extranjero –hace ya 20 años– ahí está siempre el Ejército del Aire y los Paracaidistas dando seguridad a nuestras Fuerzas Armadas, nuestros aliados y a la población civil".

LEMA : "Sólo merece vivir quien por un noble ideal está dispuesto a morir"

CURIOSIDADES:

En el año 1997 el equipo de Al filo de lo Imposible y el EZAPAC batieron el récord de España de salto en caída libre desde alta cota (38.500 pies), lo cual demuestra su profesionalidad y alta capacidad operativa.

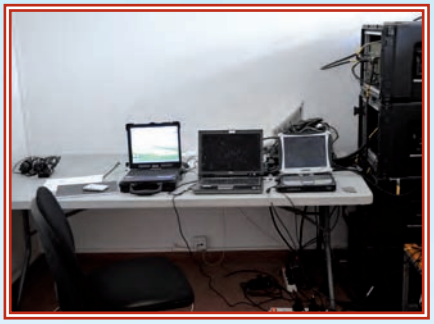
Saltaron Laureano Casado (colaborador habitual del programa) y el cabo 1º del EZAPAC José Cielo Pérez Cremades. El salto se programó en una zona de Castilla La Mancha (provincia de Ciudad Real) por su poco tráfico aéreo.

Contaron con el apoyo de un Mirage F1 de la base de Los Llanos para el seguimiento del globo a alta cota y de un Superpuma del SAR para orbitar sobre la zona de caída.

Como corresponde a una unidad de operaciones especiales, la formación del zapador paracaidista abarca multitud de áreas y disciplinas. Se trata de una preparación continuada, progresiva y multidisciplinar.

Por ese motivo, se propugna más la calidad que la cantidad, a la vez que se trabaja en una línea en la que la preparación es continuada, evolutiva y multidisciplinar, ello sin perder la especialización que caracteriza tareas concretas.

***La Escuadrilla de apoyo operativo**, es la columna vertebral de la unidad, y en ella se encuentra encuadrado el personal técnico cualificado en diferentes áreas necesarias para el desarrollo de las operaciones, como son: Técnicos de mantenimiento de equipos de telecomunicaciones, Informática (Sección CIS); Conductores y mecánicos de automoción (Sección de automóviles); Abastecimientos (Logística); Plegado y preparación de cargas; Armeros (Sección de armamento).*



El que se trate de personal con un elevado nivel formativo, con una muy amplia preparación y capaz de llevar a cabo cometidos complejos, difíciles, arriesgados y donde la capacitación técnica es un elemento más para resolver una adversidad o dar cumplimiento a una misión, es el fruto de un exigente y meticuloso proceso de selección, formación y adiestramiento.

En la actualidad, equipos operativos del EZAPAC se encuentran integrados en la estructura del Mando Componente de Operaciones Especiales diseñado para la NRF-12.

Actualmente, cinco miembros de la PAPEA son zapadores paracaidistas. Como tales, también despliegan a Afganistán cuando su plan de entrenamiento específico lo permite.

En marzo de este año el EZAPAC realizó el lanzamiento paracaidista número 216.000.

El centenario de la Aviación Militar española fue el gran protagonista

XXXIII edición de los premios Ejército del Aire

Miguel González Molina
Capitán de Aviación

El Cuartel General del Aire acogió en su ya tradicional lugar de celebración, su Patio de Honor, la gala de entrega de los Premios Ejército del Aire y premios Revista de Aeronáutica y Astronáutica, celebrada a las 8 de la tarde del pasado 27 de septiembre. La presente edición de estos galardones estuvo marcada por el Centenario de la Aviación Militar española, que propició momentos y sorpresas absolutamente entrañables. Un año más, los presentadores fueron los ya habituales alféreces reservistas Pablo Cassinello y Alejandra Navas.

La gala fue presidida por el secretario de Estado de Defensa, Constantino Méndez Martínez, que estuvo acompañado por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire (JEMA), José Jiménez Ruiz, entre otras autoridades civiles y militares.

Se entregaron los premios Ejército del Aire de Pintura, Maquetismo, Aula Escolar Aérea y Festivales Aéreos, además de los premios de la Revista de Aeronáutica y Astronáutica en sus distintas modalidades de Fotografía y Artículos.

El primer premio en la modalidad de Pintura correspondió a Tirso Díaz Díaz, por su obra titulada "Siempre presente", una creativa superposición con la figura de un piloto de caza F-5.

El segundo premio se concedió a María Zamora García, autora de una

Iván Fernández Moles

Vista General del Patio de honor durante la celebración del acto.

bella secuencia aérea en un cuatríptico titulado “Nuevos Horizontes, secuencia 102”.

En lo referente a la modalidad de Maquetismo, el premio fue para Diego Blanco San José, por su obra “Alas del pasado”, una minuciosa recreación de un DC-3 Dakota, un avión histórico en las alas de Transporte del Ejército del Aire.

En cuanto a los más jóvenes, el Premio Aula Escolar, resultó premiado el trabajo realizado por alumnos de secundaria del colegio Buen Pastor de Sevilla, por el trabajo titulado “El Grupo Móvil de Control Aéreo. Siempre Dispuesto”. El propio JEMA, como viene siendo habitual en las últimas galas, entregó a estos jóvenes el galardón y posó con un numeroso grupo de alumnos venidos desde Sevilla para estar presentes en la Gala.

El premio Festivales Aéreos, que supone el reconocimiento del Ejército del Aire a todos aquellos organismos e instituciones que con su trabajo han conseguido que las exhibiciones aéreas se hayan convertido en un fenómeno de masas en España, fue este año para el Festival Ciudad de Gijón, celebrado el 31 de julio a orillas del Cantábrico. Recogieron el galardón el teniente de alcalde del Ayuntamiento de Gijón, Rafael Felgoroso, y el director del Festival, Carlos Manso Díaz-Laviada.

La Revista de Aeronáutica y Astronáutica concedió el premio a la Mejor Colección de Fotografías a Pablo Blanco Sánchez por su colección "Stuka", una soberbia serie de fotografías con el F-18 como protagonista. Asimismo el jurado otorgó el premio a la Mejor Fotografía a "El primer avispón" de José Luis Franco Laguna. El mismo José Luis Franco Laguna ganó también el premio Mejor Fotografía Avión en Vuelo por su obra “Buchón”. El premio a la Mejor Fotografía de Interés Humano fue para Enrique Javier Ocaña Soria por "Red Arrow".

Los artículos premiados en la Revista de Aeronáutica y Astronáutica fueron los siguientes: Mejor Artículo del Año, Fernando Horcada Rubio por su trabajo titulado "Una estrategia innovadora", un interesante reportaje sobre Sistemas Aéreos No Tripulados. Carlos Maestro Fernández fue galardona-

Roberto González

El jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire homenajeó espontáneamente a los anteriores jefes de Estado Mayor del Aire y de la Defensa.

Iván Fernández Moles

Las autoridades que presenciaron el acto.

Roberto González

Primer Premio Pintura Tirso Díaz Díaz.

Roberto González

Segundo Premio de Pintura María Zamora García.

Roberto González

Premio Aula Escolar Aérea- Colegio Buen Pastor de Sevilla.

do con el Premio Mejor Artículo de Helicópteros por su artículo "Operación aérea en la provincia de Farah" y, finalmente, Manuel Montes Palacio, recibió el recientemente creado premio al Mejor Artículo sobre Ingeniería Aeronáutica y Aeroespacial por su artículo titulado "Velas solares 2010".

El director del Colegio Buen Pastor de Sevilla, Joaquín Egea López, habló en nombre de los premiados, conmoviendo a todos los asistentes al expresar el honor que suponía para ellos estar aquí, la ilusión con la que los alumnos habían realizado su trabajo y lo mucho que sobre los militares habían aprendido. También comparó las gestas de nuestros aviadores con la de los grandes conquistadores. Tras su intervención, el propio JEMA tomó la palabra, y mostró su agradecimiento a todos los premiados y a todas las unidades que habían hecho posible esta gala.

Roberto González

Premio Modelismo - Diego Blanco San José.

Roberto González

Premio Festivales Aéreos - Festival Aéreo de Gijón.

Roberto González

El JEMA durante su alocución.

Roberto González

Premio Solidaridad Ejército del Aire -Cáritas.

Seguidamente, y con el Centenario de la Aviación Militar siempre presente, el JEMA sorprendió a todos los allí reunidos con varios reconocimientos especiales. El primero fue para mostrar gratitud y reconocimiento al Ejército de Tierra y a la Armada, ejércitos donde la aviación dio sus primeros pasos y que sirvieron de impulso para la creación del Ejército del Aire en 1939. De ellos brotó el interés por la aeronáutica y sus miembros fueron pioneros en la incipiente Aviación Militar. Recibieron sendos recuerdos de este homenaje el jefe de Estado Mayor del Ejército de Tierra, Fulgencio Coll, y el almirante Jefe de Personal de la Armada, José Francisco Palomino Ulla.

El segundo fue para reconocer la labor de todos los que han servido en la Aviación Militar durante estos cien años, por su trabajo, dedicación, ilusión y esfuerzo que nos han llevado hasta este Ejército del Aire siempre en la vanguardia y presente en buena parte del mundo. En representación de todos ellos, recibieron un recuerdo y el aplauso de todos los asistentes los ofi-

"La generosidad de los hombres y mujeres del Ejército del Aire ha hecho posible que se recauden 14.595 euros para dotar el premio Solidaridad"

Roberto González

Reconocimiento al Ejército de Tierra y la Armada.

Roberto González

Reconocimiento al Ejército de Tierra y la Armada.

Roberto González

Premio Mejor Colección Fotografía Pablo Blanco Sánchez.

Primer Premio Artículo publicado en la Revista

Roberto González

Premio Mejor Fotografía
José Luis Franco Laguna.

Roberto González

Premio Mejor avión en vuelo
José Luis Franco Laguna.

ciales generales del Ejército del Aire más antiguos presentes, y que alcanzaron el grado de jefe de Estado Mayor del Aire o jefe de Estado Mayor de la Defensa.

Finalmente, y tras este emotivo detalle, el JEMA anunció una de las novedades más destacadas de la noche, la creación del Premio Solidaridad Ejército del Aire, que surge con la idea de recompensar el esfuerzo de aquellos organismos volcados con la ayuda a los demás. El importe de este premio, que en esta ocasión asciende a 14.595

Roberto González

Premio al Interés Humano - Enrique Javier Ocaña Soria. Recoge el premio Raúl Hernández Sevilla

Roberto González

Premio Articulo Ingeniería Aeronáutica o Aeroespacial 2010-
Manuel Montes Palacio.

Roberto González

Aeronáutica - Fernando Horcada Rubio.

Roberto González

Premio Artículo de Helicópteros 2010 - Carlos Maestro Fernández.

euros, es consecuencia de la aportación personal y voluntaria de los hombres y mujeres que forman el Ejército del Aire, de forma anónima y altruista. En esta primera edición fue elegida como receptora del premio Cáritas Española, cuyo presidente, Rafael del Río, recogió emocionado el galardón, fundiéndose en un abrazo con el general José Jiménez.

Tras concluir el acto, los presentes disfrutaron de las exposiciones situadas en los pasillos circundantes al Patio de Honor del Cuartel General del Aire, donde se expusieron las pinturas premiadas y seleccionadas, las fotografías y artículos premiados por la Revista Aeronáutica y Astronáutica, así como el del trabajo realizado por los alumnos del colegio Buen Pastor. Conmemorando el Centenario de la Aviación Militar Española, se expuso además diverso material de gran valor histórico como son uniformes, maquetas, motores; todo ello procedente de los fondos del Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire, que desplazó dos aviones, un Saeta y un F-5, para adornar la entrada principal del Cuartel General del Aire.•

Roberto González

Foto de grupo de los premiados.

El desfase horario o "Jet Lag"

Mario Martínez Ruiz
Coronel Médico
Encarnación Martínez-Galdámez
Teniente Farmacéutica

El desfase horario (Jet Lag) es un trastorno del sueño producido al cruzar con gran rapidez husos horarios alterando el reloj circadiano.

INTRODUCCIÓN

El desfase horario ("Jet Lag") es un trastorno del sueño producido al cruzar con gran rapidez husos horarios, que altera nuestro propio reloj biológico. La explicación fisiológica del trastorno reside en un desfase entre la hora local y el reloj biológico.

Normalmente el reloj biológico o circadiano (del latín circa, "cerca"; y dies, "día", ciclos de 24 horas), localizado en el hipotálamo cerebral, está sincronizado con el ciclo solar de luz y oscuridad, y determina el estado de alerta durante el día y sueño durante la noche.

El reloj circadiano es lento para reajustarse y esto determina que, después de haber cruzado varios husos horarios, las señales biológicas para dormir y despertar no se ajustan a la luz-oscuridad ni a las horas sociales locales.

Los síntomas del desfase horario consisten principalmente en insomnio y somnolencia diurna, pero también puede incluir trastornos del estado de ánimo, disminución del rendimiento físico, deterioro cognitivo y alteraciones gastrointestinales.

FACTORES DETERMINANTES DEL DESFASE HORARIO

El desfase horario es facilitado principalmente por:

• Inmovilidad prolongada, como sucede en largos viajes en avión. La inmovilidad prolongada es también un factor desencadenante de la trombosis venosa del viajero, también conocida como síndrome de la clase turista, por ser esta clase la que dispone de unos asientos con menor espacio de movilidad, si bien no es éste el único factor causante del síndrome.

• Periodos irregulares de sueño y de comidas, generalmente debidos al desajuste o desfase entre el reloj circadiano, que sigue el patrón del origen del vuelo, y los horarios locales y sociales del lugar de destino.

• Deshidratación, que sucede cuando no se bebe la suficiente cantidad de agua en un ambiente de humedad reducida como es el de cabina.

• Número de husos horarios cruzados. Los síntomas del "Jet Lag" son proporcionales al número de husos horarios y a la velocidad con que se cruzan. Desaparecidos ya los vuelos supersónicos del Concorde y Tupolev, en los que se experimentaba un mínimo Jet Lag, todos los aviones comerciales actuales alcanzan una velocidad de crucero similar, donde los síntomas del "Jet Lag" son directamente proporcionales al número de husos horarios cruzados.

• Desplazamiento hacia el este. Dado que el período interno o endógeno del reloj circadiano en el humano es generalmente superior a 24 horas, resulta más difícil el ajuste hacia el este (acortar el día) que hacia el oeste (alargar el día). Los problemas de desajuste que se plantean son fáciles de comprender sobre un hipotético vuelo de ida y vuelta entre Madrid y Nueva

York (tabla 1). La regla es (figura 1): al oeste menos "Jet Lag" (más fácil el reajuste del reloj circadiano), al este más "Jet Lag" (más difícil el reajuste del reloj circadiano), como si situáramos los síntomas de "Jet Lag" en un eje de abscisas, con el signo "más" desde el origen a la derecha (este) y el signo "menos" desde el origen a la izquierda (oeste).

Se debe tener en cuenta que el "Jet Lag", aunque relacionado, no se corresponde propiamente con la fatiga de viaje. La fatiga del viaje se puede revertir dentro de uno o dos días con dieta adecuada, reposo y sueño, pero los síntomas del "Jet Lag" pueden persistir hasta que se logra alinear o ajustar el sistema circadiano.

ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS

Existen varios enfoques terapéuticos para el desfase horario que en la práctica se pueden combinar y que son (tabla 2):

- Promover un reajuste del reloj circadiano con el uso de tiempos de exposición a la luz adecuados.
- Administración de melatonina.
- Planificación de la duración y el momento óptimo del sueño.
- Medicación contra el insomnio.

REAJUSTE TERAPÉUTICO DEL RELOJ CIRCADIANO

El reloj circadiano se reajusta alrededor de 92 minutos más tarde cada día en un vuelo en dirección al oeste y 57 minutos más temprano por día en un vuelo hacia el este.

El tiempo de exposición a la luz es el momento preciso para sincronizar los ritmos circadianos en los humanos. La exposición a la luz por la noche retrasa el reloj circadiano y la exposición a la luz en la mañana adelanta el reloj circadiano, y compensa cualquier alejamiento del ciclo de 24 horas. Fijémonos en nuestra experiencia: con mucha luz ambiental nocturna nos cuesta más dormir y solemos conseguirlo más tarde, mientras que nos despertamos más fácilmente si hay mucha luz ambiental por la mañana. La regla es: la luz por la noche retrasa el sueño, mientras que por la mañana adelanta el despertar.

En un momento de la noche se produce un cruce entre las respuestas nocturnas a la exposición de la luz (fase de atraso) y las respuestas matutinas (fase de adelanto). Sin embargo, el tiempo de sueño por sí mismo no reajusta el reloj, debido a que la gente normalmente duerme en la oscuridad con sus ojos cerrados. El sueño limita la exposición a la luz y por lo tanto juega un rol importante en la regulación del reloj circadiano.

La intensidad y exposición a la luz del viajero después de su llegada a destino en un huso horario diferente son factores críticos que determinan la velocidad y dirección del reajuste. La exposición no planificada a la luz del día en el nuevo destino generalmente facilita la adaptación del reloj circadiano a la hora local; sin embargo, la intensidad y disponibilidad de luz variará según la estación del año, la hora local, la intensidad de la iluminación ambiental y la actividad y periodo de sueño del viajero.

Figura 1. Sentido de rotación de la Tierra y grados de dificultad en el ajuste del reloj circadiano según el sentido del vuelo.

Estos factores pueden variar considerablemente la dirección y velocidad del reajuste. No obstante, el viajero puede acelerar el reajuste exponiéndose a luz brillante en momentos adecuados del día (tabla 3).

Una recomendación sencilla para el viajero que atraviesa hasta 8 husos horarios es la exposición a luz brillante por la noche después de viajar hacia el oeste (figura 2) y por la mañana después de viajar hacia el este (figura 3).

Todas estas observaciones son fruto de la investigación en laboratorio y han sido necesarios estudios aleatorios clínicos para confirmarlas.

ADMINISTRACION DE MELATONINA

La melatonina o N-acetil-5-metoxitriptamina es una hormona producida por la glándula pineal (cerebral) relacionada estructuralmente con la serotonina, un neurotransmisor, que participa en una gran variedad de procesos celulares, neuroendocrinos y neurofisiológicos. La melatonina se

Tabla 1. Escenarios posibles en un vuelo de 6 horas según el sentido de vuelo y desajuste entre la hora circadiana y la hora local. El escenario A, sentido oeste, es equivalente a permanecer despierto toda la noche e ir a la cama a las 04:00 horas del día siguiente, unas 6 horas más tarde de lo habitual. Pero el escenario B, hacia el este, es equivalente a permanecer despierto toda la noche e ir a la cama a las 16:00 horas del día siguiente, unas 16 horas después de la hora que habitualmente se hubiera ido a la cama.

A. Sentido oeste, de Madrid a Nueva York Diferencia horaria 6 horas. Duración del vuelo: 08h: 30m		
Sentido oeste	Reloj circadiano	Nueva York hora local
Salida	Día 1 – 13:40	Día 1 – 07:40
Llegada	Día 1 - 22:10	Día 1 – 16:10
Hora de dormir	Día 2 - 04:00	Día 1 - 22:00
B. Sentido este, de Nueva York a Madrid Diferencia horaria 6 horas. Duración del vuelo: 07h: 10m		
Sentido este	Reloj circadiano	Madrid hora local
Salida	Día 1- 18:00	Día 2 – 00:00
Llegada	Día 2 - 01:10	Día 2 - 07:10
Hora de dormir	Día 2 - 16:00	Día 2 - 22:00

asocia fundamentalmente al control de los ritmos circadianos y a la adaptación al ciclo de luz-oscuridad. También se asocia a un efecto hipnótico o facilitador del sueño.

La melatonina es secretada entre las 10 y las 12 horas de la noche y, en efecto, está sincronizada por el ciclo luz-oscuridad de nuestro reloj circadiano. La melatonina está considerada una señal nocturna ante la oscuridad, con efectos sobre el ritmo circadiano opuestos a los efectos de exposición a la luz. La regla es: la melatonina por la noche adelanta el ciclo de sueño, mientras que por la mañana retrasa el despertar.

Por eso, cuando la melatonina se toma de madrugada (después que los niveles endógenos decayeron), retrasa el reloj circadiano (figura 2), mientras que si se toma por la noche (antes del inicio de la secreción endógena de la hormona) adelanta el reloj circadiano (figura 3).

La mayoría de los efectos de la melatonina en el desfase horario están relacionados con el ajuste del reloj circadiano, pero se supone que también tiene un efecto hipnótico, especialmente en dosis más altas (≥ 1 mg).

El tratamiento con melatonina es el más estudiado para problemas de desfase horario. La inmensa mayoría de los estudios han mostrado un beneficio significativo sobre los síntomas del "Jet Lag". En la mayoría de los estudios la melatonina se administró en el momento de dormir después de un vuelo hacia el este. Pero debemos tener en cuenta que este momento de la administración de melatonina puede no ser el óptimo cuando se la toma después de un viaje hacia el oeste que atraviesa menos de 8 husos horarios, porque se superpone con la propia secreción biológica o endógena (tabla 3).

La dosis más común de melatonina utilizada en los estudios fue de 1 a 3 mg. No se recomienda la combinación de melatonina con un hipnótico como zolpidem o zaleplon, porque aumenta la somnolencia diurna y la confusión.

Si bien no se le conocen efectos adversos importantes, hasta el presente la melatonina no ha sido plenamente autorizada por el Ministerio de Sanidad español. Se requieren más estudios que permitan establecer la dosis óptima de melatonina para el tratamiento del desfase horario. El consumo de melatonina por pilotos de aeronaves es incompatible con el vuelo.

Recientemente se han comercializado dos nuevos preparados: uno, melatonina de liberación prolongada (Circadin® en Europa, comprimidos de 2 mg., autorizado pero todavía no comercializado en España); y un análogo que actúa como agonista de los receptores de melatonina (ramelteon o Rozerem® en EUA, comprimidos de 8 mg). La dosis habitual para ambos es la de 1 comp. 30 minutos antes de acostarse tomados junto con alimento. En el caso de ramelteon se deben tener en cuenta las contraindicaciones (con ciertos antidepresivos) e interacciones (con ciertos antibióticos o con el alcohol).

ESTRATEGIA PARA PROGRAMAR EL SUEÑO

Una forma sencilla de minimizar el desfase horario, especialmente en los casos de viajes de corta duración, es tratar de mantener los horarios de dormir y despertar que se tenían en el lugar de origen después de llegar a destino, pero esta estrategia suele ser incompatible con las actividades sociales y laborales que debe realizar el viajero.

La mayoría de los viajeros quedan privados de sueño después de un viaje nocturno y necesitan períodos de sueño extra durante el primer y segundo día después de llegar. Estos períodos de sueño recuperables no deben ser muy prolongados porque pueden perjudicar el sueño nocturno.

FARMACOS HIPNÓTICOS

Estudios aleatorios han mostrado que la administración de hipnóticos como zaleplon (Sonata®) o zolpidem (Stilnox® o Zolpidem genérico), tomados en dosis de 5-10 mg. a la hora de dormir durante 3-4 noches después de viajar hacia el este, mejoraron significativamente el período de sueño. Este tratamiento es especialmente útil durante un vuelo nocturno, ya que el viajero suele tener dificulta-

des para dormir debido a la posición semi-sentada en el avión.

Los agentes hipnóticos pueden producir episodios de amnesia y a veces conviene que el viajero tome una dosis de prueba el día antes de viajar. El otro efecto adverso de los hipnóticos es que la inmovilidad corporal que producen puede facilitar cuadros de tromboembolismo (síndrome de la clase turista o del tromboembolismo del viajero).

Como veremos más adelante, el consumo de fármacos hipnóticos por el personal de vuelo está prohibido y su consumo fuera de los periodos de vuelo deben estar controlados por médicos de vuelo o médicos examinadores aéreos (AME). Dicho de otra forma: un piloto no puede volar mientras esté bajo los efectos de un hipnótico.

FÁRMACOS QUE ESTIMULAN EL ESTADO DE ALERTA

El consumo aumentado de cafeína puede contrarrestar la somnolencia diurna del desfase horario. La cafeína aumenta el estado de alerta y reduce la somnolencia en viajes hacia el este atravesando 7 husos horarios, pero el riesgo de esta estrategia es una exacerbación del insomnio.

Los análogos de las anfetaminas como modafinilo (Modiodal® en España o Provigil® en EUA) y más recientemente su derivado armodafinilo (Nuvigil® en EUA), son fármacos aprobados para el tratamiento de la narcolepsia, el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) y el síndrome del trabajo por turnos ("shift work disorder" o SWD), pero

Tabla 2. Recomendaciones para minimizar los síntomas del Jet Lag y de la fatiga de vuelo. Los números en negrita indican la dosis inicial generalmente recomendada en adultos. ZH: zonas horarias.

ESTRATEGIA	DIRECCIÓN OESTE	DIRECCIÓN ESTE
	ANTES DEL VIAJE	
Ajustar reloj circadiano	Acostarse 1-2h más tarde. Exposición luz noche.	Acostarse 1-2 h antes. Exposición luz mañana.
Sueño	1. No dejar los preparativos del vuelo para el último minuto. 2. Elegir un horario de vuelo que no altere el sueño.	
	DURANTE EL VUELO	
Confort	Tratar de viajar en clase superior.	
Bebidas	1. Beber suficiente agua para mantenerse hidratado. 2. No beber café si quiere dormir. 3. No beber alcohol si se va a tomar un hipnótico.	
Hipnóticos	1. Valorar Zolpidem **5 mg** o Zaleplon **10 mg**. 2. No tomar si existe riesgo de trombosis venosa profunda. 3. No combinar hipnótico con alcohol.	
Prevenir la trombosis venosa profunda	1. Cambiar de posición con frecuencia. 2. Hacer ejercicios con los pies. 3. Caminar, si es posible. 4. Valorar medias elásticas, dosis preventiva de Aspirina.	
	A LA LLEGADA	
Siesta	Dormir siesta cortas (30 minutos) los primeros días.	
Melatonina	Dosis bajas (**1 mg**) durante la 2ª mitad de la noche, hasta adaptarse a la hora local.	Dosis medias (**3 mg**) a la hora local de dormir, hasta adaptarse a la hora local.
Luz < 8 ZH de cruce	Exposición por la noche.	Exposición por la mañana
Luz ≥ 8 ZH de cruce	Evitarla 2-3 horas antes del anochecer los primeros 2 días y, a partir del 3º buscar la exposición por la noche.	Evitarla 2-3 horas después del amanecer los primeros 2 días, y a partir del 3º buscar la exposición por la mañana.
Cafeína	Beber bebidas con cafeína por la mañana; pero evitar su consumo a partir del mediodía.	
Hipnóticos	Valorar Zolpidem **5 mg** o Zaleplon **10 mg** al acostarse durante los primeros días.	

Tabla 3. Horas locales idóneas para la administración de melatonina o la exposición a la luz brillante, según el sentido de vuelo y las zonas horarias cruzadas. *Se adelanta el reloj circadiano. **Se retrasa el reloj circadiano. ***El reloj circadiano se ajusta a grandes retrasos más fácilmente que a grandes adelantos.

Zonas horarias cruzadas	Horas locales idóneas para la administración de melatonina	Horas locales idóneas para exposición a la luz brillante
	Zonas horarias al Oeste	
4h	01:00-07:00*	17:00-23:00**
6h	23:00-05:00*	15:00-21:00**
8h	21:00-03:00*	13:00-19:00**
12h	17:00-23:00*	09:00-15:00**
16h	13:00-19:00*	05:00-11:00**
	Zonas horarias al Este	
4h	01:00-07:00**	09:00-15:00*
6h	03:00-09:00**	11:00-17:00*
8h	05:00-11:00**	13:00-19:00*
10-12h	Tratar como 12-14h al Oeste, respectivamente***	

no para el desfase horario. Armodafinilo ha mostrado ser eficaz en viajeros que se desplazaron hacia el este desde Estados Unidos a Francia. Los efectos colaterales del armodafinilo son cefalea, náusea y vómitos que se observaron en mayor proporción que en los viajeros que recibieron placebo.

Como en los casos anteriores, referidos a la melatonina y a los fármacos hipnóticos, el consumo de estimulantes del estado de alerta por el personal de vuelo de aeronaves es incompatible con el desempeño de sus funciones.

MEDICINA DE VUELO Y RECOMENDACIONES INTERNACIONALES MÉDICO-AERONÁUTICAS

El ambiente aeronáutico exige la máxima seguridad farmacológica, sin que se deban utilizar fármacos con efectos adversos residuales sobre el sistema nervioso central y/o periférico y que puedan afectar al rendimiento psicomotor (*performance*) o al nivel de alerta (*arousal*) de los pilotos de aeronaves. El piloto de avión sabe que, antes de volar, necesita ciertas garantías psicofísicas y hacerse unas preguntas si está tomando algún medicamento (tabla 4).

Los factores o errores humanos pueden participar hasta en un 75% de los incidentes de la aviación. Aunque los síntomas de problemas de salud menores o banales, un catarro por ejemplo, pueden causar poco o ningún problema en tierra, éstos pueden ser potenciados o representar un problema mayor en el entorno de vuelo.

Más del 80% de los tripulantes aéreos refieren trastornos del sueño y más de un 90% admiten que la fatiga es un problema en su tipo de vuelo. Y es que los errores humanos se relacionan con las operaciones aéreas (sobre todo en el aterrizaje), con la fatiga de vuelo (en un 10% de los casos) y con las horas de vuelo (la zona circadiana de peligro se sitúa entre las 0 y las 6 horas).

El consumo ocasional de un hipnótico de acción corta (temezapam, zolpidem o zaleplon, entre los más estudiados en Medicina Aeronáutica) o de melatonina puede ser una solución apropiada para garantizar un descanso suficiente durante una escala para un viajero, pero no para un piloto de aeronave.

Como la vigilancia médico-aeronáutica no siempre es posible y el lapso de tiempo suficiente entre la toma del hipnótico y el vuelo posterior no se puede garantizar (mínimo de seguridad 12 horas), el consumo de cualquier fármaco estimulante, hipnótico y/o de melatonina es incompatible con el vuelo de pilotos de aeronaves, según la reglamentación médico-aeronáutica internacional plasmada en los requisitos conjuntos de aviación para las licencias de la tripulación de vuelo (JAR-FCL) relativos a la organización médico-aeronáutica, los certificados médicos de clase 1 y de clase 2 y los requisitos médicos exigibles al personal de vuelo de aviones y helicópteros civiles (JAR-FCL 3).

Para el personal de vuelo es preferible recurrir y fomentar medidas no farmacológicas, tales como la exposición idónea a la luz, no consumir cafeína, alcohol o tabaco, evitar la práctica de ejercicio antes de la hora de dormir, proporcionar un ambiente óptimo de sueño (silencio, oscuridad, aire fresco, temperatura agradable) o realizar técnicas de relajación.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Consideremos el "hipotético" caso de un profesional que tuviera que volar en sentido este cruzando 8 husos horarios. Recordemos que el sentido de vuelo hacia este es el que más síntomas de Jet Lag provoca y, por lo tanto, más difícil es el reajuste del reloj circadiano (figura 1). La solución sería: adelantar el reloj circadiano (figura 3), para lo que en este caso se recomienda:

- Antes de partir debería adelantar

Tabla 4. Condiciones psicofísicas de un piloto y preguntas que éste debe hacerse antes de volar si está tomando algún medicamento.

Necesidades en relación con la capacidad psico-física		Preguntas en relación con la medicación
Orientación espacial	Funcionamiento óptimo del sistema nervioso sensorial, visual, auditivo y postural.	¿Me siento en condiciones de volar?
Capacidad mental	Para procesar la información sensorial e iniciar las medidas adecuadas de control de la aeronave de forma segura.	¿Es realmente necesario tomar la medicación?
Capacidad física	Para llevar a cabo la misión de forma decidida.	¿He probado este medicamento en tierra, al menos 24 horas antes de volar, para asegurar que no tendrá efectos adversos sobre mi capacidad para volar?

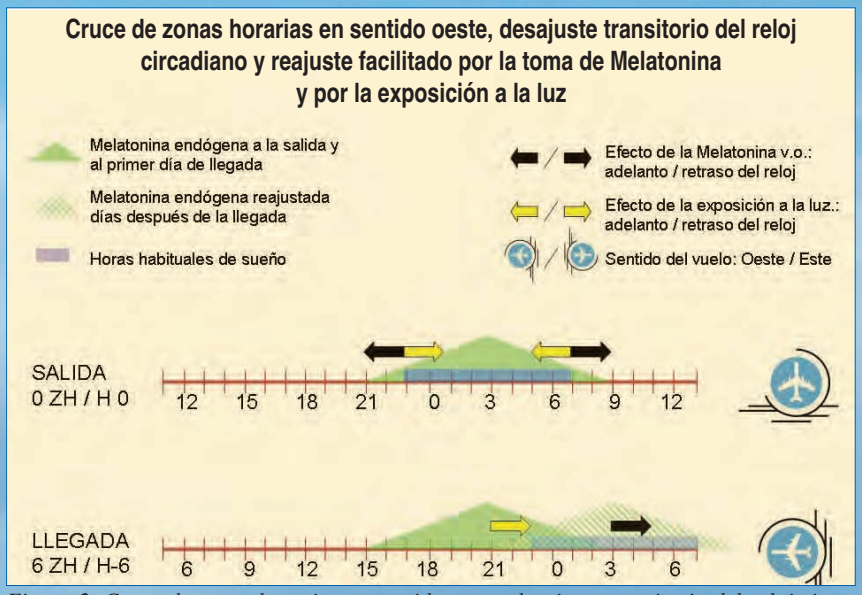


Figura 2. Cruce de zonas horarias en sentido oeste, desajuste transitorio del reloj circadiano y reajuste facilitado por la toma de melatonina y/o por la exposición a la luz, según el sentido de vuelo. La luz por la noche y la melatonina de madrugada retrasan el reloj circadiano ajustándolo a las horas habituales de sueño del lugar de destino. ZH: zonas horarias. H: hora local.

su programación de sueño dos horas y exponerse a la luz brillante al despertarse. Recordemos que esta medida facilitará el despertar. Estas medidas van encaminadas a adelantar el reloj circadiano.

• Después de llegar a su destino debería caminar a la luz del día (figura 3) y consumir una bebida con cafeína cada mañana. La cafeína por la mañana es un estimulante que facilita el despertar. Como en el caso anterior, tales medidas se encaminan a adelantar el reloj circadiano.

• De no tratarse de un profesional, se le recomendaría que tomara melatonina en dosis de 3 mg. a la hora de dormir durante 3-4 días (figura 3). Si la melatonina fuera insuficiente para producir el sueño podría estar justificado administrar un fármaco hipnótico (zolpidem o zaleplon en dosis de 5-10 mg.). Recordemos que la melatonina por la noche adelanta el ciclo de sueño. Como en los dos casos anteriores, esta medida tiene por objeto adelantar el reloj circadiano.

A su regreso, se recomiendaría que se expusiera en la noche a la luz brillante y tomara una dosis baja de melatonina (1 mg.) si se despertara antes de la 5 de la mañana (figura 2).

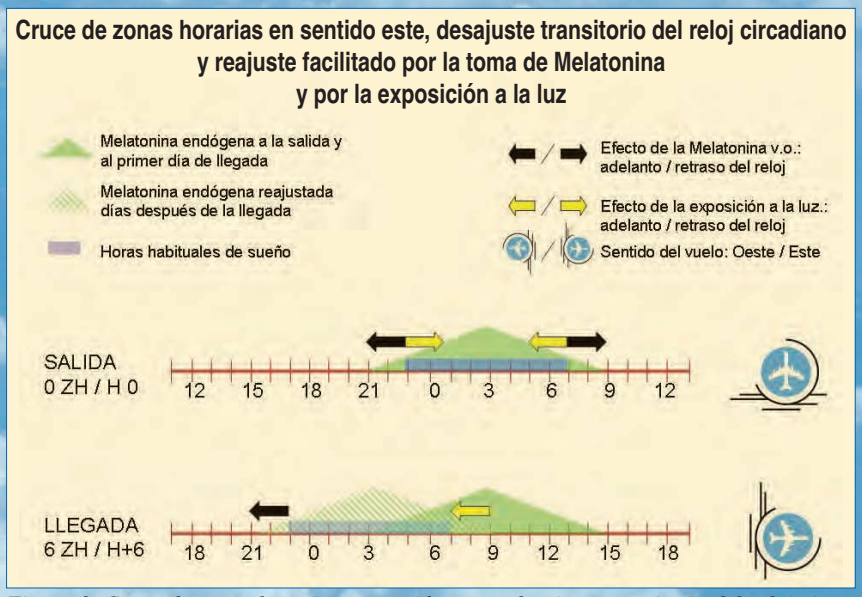


Figura 3. Cruce de zonas horarias en sentido oeste, desajuste transitorio del reloj circadiano y reajuste facilitado por la toma de melatonina y/o por la exposición a la luz, según el sentido de vuelo. La luz por la mañana y la melatonina por la noche adelantan el reloj circadiano ajustándolo a las horas habituales de sueño del lugar de destino. ZH: zonas horarias. H: hora local. Explicación en el texto.

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

– Sack RL. Jet Lag. N Engl J Med 2010;362:440-7.

– The Joint Aviation Authorities (JAA) Committee. JAA Manual of Civil Aviation Medicine. Chap. 19. Pages:19-313 to 19-326. Amendment 6. Stage 01.06.07. Global Engineering Documents, Englewood, Colorado (USA). 1 June 2009.

– The UK Civil Aviation Authority. Information Circular (AIC) 99/2004 (Pink 72). Medication, alcohol and flying. Aeronautical. National Air Traffic Services Ltd. Aeronautical Information Service. Control Tower Building, London Heathrow Airport (UK). 14 October 2004.

– Martínez Ruiz M, Ríos F, Esteban B. Seguridad y utilidad de zaleplon en operaciones aéreas. Med Mil (Esp) 2005; 61(1): 10-14.

– Martínez Ruiz M, Martínez-Galdámez ME. Prevención de síndrome de la clase turista o de la trombosis del viajero. Med Mil (Esp) 2006; 62(4): 225-229.

– Martínez Ruiz M, Martínez-Galdámez ME. El síndrome de la clase turista. Rev Aeron Astron (0034-7647) 2006; 758 (nov): 922-29.

– Martínez Ruiz M, Martínez-Galdámez ME. Trombosis del viajero. Med Aeroesp Ambient (1134-9913) 2006; 5(1):10-16.

– Martínez Ruiz M. Retos de la Medicina Espacial en el siglo XXI. Med Aeroesp Ambient 2007; 5(2): 91-97.

– Normativa JAR-FCL – 3. Las órdenes y reales decretos se pueden consultar y descargar en la página oficial de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) del Ministerio de Fomento, en la dirección de Internet:

http://www.seguridadaerea.es/AESA/LANG_CASTELLANO/

100 años de la Aviación Militar turca

Un brillante espectáculo

Julio Maiz Sanz
Fotografías del autor

Para celebrar los 100 años de su existencia, la Fuerza Aérea de Turquía (FAT) ha celebrado un espectacular festival aeronáutico en la Base Aérea de Çigli, sita en las proximidades de la ciudad de Izmir

Tras muchos meses de minuciosa preparación, el viernes día 3 de junio se iniciaban los ensayos de los 146 aviones de un total de 20 fuerzas aéreas diferentes, ante la atenta mirada de más de 1.000 periodistas y aficionados acreditados previamente, procedentes de todos los puntos del mundo.

En el campo institucional acudió a la celebración el Presidente de la República Abdullach Güll, que fue acompañado por el Jefe de Estado Mayor (JEMA) turco, el General Hasan Aksay.

No hubo ni rastro del Presidente de Gobierno, el mediático Erdogan, a pesar de que estuvo el fin de semana en Izmir, dando un mitin electoral. En el trasfondo de su ausencia parece hallarse el desacuerdo entre las Fuerzas Armadas y la población urbana turca, que no quiere renunciar a ser una moderna sociedad de corte occidental versus Erdogan y el partido de la Justicia y el desarrollo que lidera, que quieren volver a posiciones más islamistas moderadas, al menos de momento.

Durante el fin de semana siguiente, casi 100.000 personas diariamente se dieron cita para ver el espectáculo aeronáutico, que incluía la presencia de múltiples patrullas acrobáticas y exhibiciones de cazas. El espectáculo fue narrado, además de en turco, por un "speaker" británico como denotaba el perfecto acento, lo que contribuyó aun más a dar al Festival un aire muy internacional.

Igualmente se pudieron ver las exhibiciones de numerosos cazas, como el F-16 de la Fuerza Aérea turca, Solo Türk, y aparatos tan exóticos como el nuevo caza JF-17 de la Fuerza Aérea de Pakistán (FAP), un aparato diseñado y fabricado en el país asiático en colaboración con China.

Obviamente el anfitrión, la FAT, que cumplía 100 años, exhibió en la

La Fuerza Aérea de Turquía, con ocasión de su centenario, ha destinado, con una decoración especial, uno de sus **F-16C** a crear el equipo "Solo Türk", que realiza una brillante tabla de exhibición acrobática.

Un **C-101 de la Patrulla Águila**, rodando hacia la cabecera, se cruza con un **Boeing 737** turco de **Airborne Early Warning and Control**/alerta temprana y control aerotransportado (AEW&C).

estática prácticamente todos las aeronaves que tiene en servicio, así como algunas del Ejército de Tierra, un helicóptero Bell AH-1P Cobra, de la Marina un avión de entrenamiento Socata TB-20 y un aparato de ala rotatoria Sikorsky S-70B Seahawk y de la Guardia Costera, un helicóptero Agusta-Bell AB-412EP.

No olvidemos que la FAT es la segunda Fuerza Aérea más potente de la OTAN, al menos en número de aeronaves en servicio, ya que tiene más de mil, tras la de los Estados Unidos. Igualmente estamos ante una organización muy moderna, que realiza continuos entrenamientos, tanto en el marco de la OTAN, organización a la que pertenece, como con otros países asiáticos, como Jordania, Emiratos Árabes Unidos, Pakistán y hasta hace muy poco con Israel. Resaltar que en la Base de Konya, sita en el centro de Turquía, se desarrollan una serie de ejercicios aéreos similares a los Red Flag estadounidenses, designados Anatolian Eagle, en los que son habituales los más modernos cazabombarderos de las naciones reseñadas.

Igualmente se debe mencionar la presencia en el show de un cazabombardero tan moderno como un F-16D del Bloque-52, que acababa de ser entregado a la FAT en el mes de mayo. Está dotado de los característicos depósitos de combustible conformados y la alargada espina dorsal, un diseño israelí, para incluir sistemas extras de aviónica.

En este punto mencionar que Turquía es el tercer país del mundo que alinea más F-16, estando en este campo solo por encima Estados Unidos e Israel.

Para los nostálgicos del Phantom, que tan buenos servicios dio a nuestro Ejército del Aire, comentar que se pudieron ver dos de la FAT, uno de reconocimiento RF-4E y otro de ataque F-4E, recientemente modernizado a la versión 2020 "Terminator".

EL FUTURO DE LA AVIACIÓN TURCA

Uno de los puntos más interesantes del Festival fue observar el éxito, fruto de un gran esfuerzo organizativo y económico, para poder presentar al pueblo turco y los numerosos foráneos asistentes los futuros sistemas de la FAT.

En lo referente a los aviones de combate se pudo ver una maqueta del Lochkeed Martin F-35 Lightning II, que será el nuevo caza de la aviación de Ankara. Turquía se apuntó desde el principio a este puntero proyecto, liderado por la multinacional estadounidense Lockheed Martin, del que será el principal avión de combate, al menos en número de unidades en servicio, de la primera mitad del Siglo XXI.

También estaba presente en la plataforma de la Base de Çigli el avión de alerta temprana Boeing 737 AEW&C MESA. La matrícula civil estadounidense que portaba denotaba que era un avión no entregado, y es que este vital programa se está retrasando, como es habitual en sistemas de tanta complejidad tecnológica,

El sistema dará una capacidad vital a Turquía en este campo, sobre todo si no se puede con el "paraguas" que da la Fuerza AWACS de la OTAN, que además cuenta con la Base de Çigli como una de las de despliegue en casos de crisis. Ankara tiene que contar con que dadas sus problemáticas fronteras, podría tener que emplear sus Fuerzas Armadas, sin la aquiescencia de la OTAN.

En materia de transporte para la FAT, al igual que en el Ejército del Aire, el futuro tiene un nombre: A-400M. Así, el viernes día 3 de junio llegaba el Airbus A-400M, con matrícula española EC-404. El transporte fue decorado rápidamente con adhesivos de la bandera turca y las insignias de la FAT, pasando a ser uno de los mayores reclamos de la jornada de puertas abiertas del día 4. Finalmente, aquella misma tarde, el "Grizzly cuatro" volaba desde Çigli a Getafe (Madrid), donde también fue una de las estrellas del Día de las Familias de Airbus Military y Cassidian, que se celebró la mañana del domingo, día 5.

Otro sistema que se exhibió fue el del nuevo "Unmanned Aerial Vehicle"/Avión no tripulado (UAV) ANKA. Se trata de un sistema de los denominados de Medium-Altitude Long-Endurance/ Media altura gran radio de acción (MALE), un importante proyecto que se inició en diciembre de 2004 por parte de la em-

Un buen espejo de dos **F-16 de la patrulla "Thunderbirds"**/Pájaros trueno de la USAF.

Un aparato de fabricación rusa **Antonov An-26** fue el transporte que más se vio, apoyando los desplazamientos de los aviones y patrullas de los países del Este de Europa.

Uno de los **PC-9M de la Patrulla croata "Kriala Oluje"**/Alas de tormenta.

presa Turkish Aerospace Industries/Industria aerospacial turca (TAI), y que recoge parte de la gran experiencia obtenida por la industria turca en su colaboración con las empresas de Defensa de Israel. Recordemos que hasta el año pasado, a raíz del incidente de la Flotilla de ayuda a la Franja de Gaza que controla Hamas, Turquía e Israel rompieron oficialmente sus relaciones en materia de Defensa.

Aunque no fue el único UAV presente, ya que en la línea de estática de los aparatos en servicio de la FAT se podía ver un Heron. Se trata de un aparato de características MALE, israelí, ya que ha sido diseñado y construido por la empresa Israel Aerospace Industries (IAI).

Entre el material antiaéreo expuesto se pudo ver el sistema de corto alcance Zipkin, creado por la empresa turca **ASELSAN**, que integra dos lanzadores de misiles estadounidenses Stinger con una ametralladora de 12,70 m/m.

Cabe también mencionar la maqueta del satélite Göktürk, un proyecto para disponer de un sistema militar de adquisición de imágenes de alta resolución, sin tener restricciones geográficas.

Es de destacar que TAI es el participante local de este proyecto que se está desarrollando a medias con EADS Astrium, OHB-System (Alemania) y la italiana Telespazio.

Se echó en falta la maqueta del nuevo entrenador Hürkus, un moderno biplaza turbohélice basado en la experiencia de montar el entrenador básico coreano KT-1, que está equipando la

El nuevo **Alenia C-27** de la Fuerza Aérea de Bulgaria.

El interesante desfile aéreo que realizó la Fuerza Aérea de Turquía incluyó tres Eurocopter **AS-532 Cougar** de los que pendían las banderas nacionales de esta fuerza aérea turca y del centenario, además de miembros de las fuerzas especiales.

FAT, lo que facilitará ir dando de baja los antiguos T-37, los T-Birds.

Finalmente, el lunes día 6 se volvió a permitir a los numerosos aficionados entrar a la Base para ver el repliegue del material y la llegada de los aviones de transporte de apoyo al retorno de los participantes.

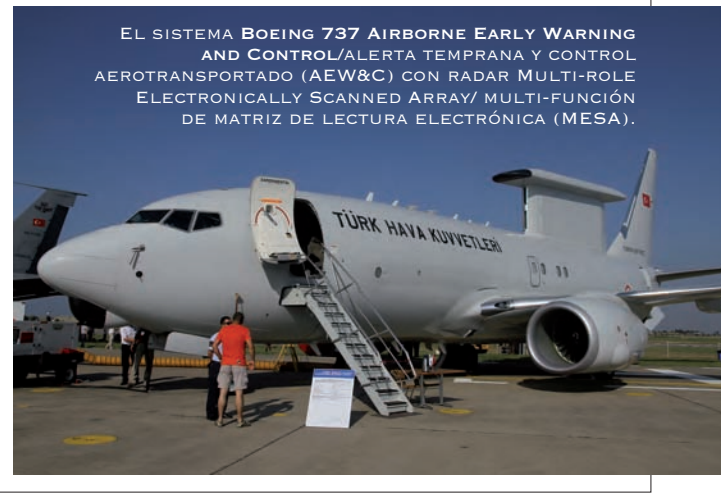
AVIONES DE PAKISTÁN

Quizás los aparatos más interesantes que se han podido observar durante el Festival han sido los de la Fuerza Aérea Paquistaní (FAP). Aparte de en los Air Tatoo, que se celebran en Reino Unido, es muy difícil ver aviones de Pakistán en los países de la OTAN, salvo en Turquía, donde acuden a menudo al citado ejercicio Anatolian Eagle.

Lo más novedoso han sido los tres JF-17 Thunder, pertenecientes al 26º Escuadrón "Black Spiders". Estos cazas, diseñados y construidos, a medias, entre Pakistán y China, están propulsados por la poderosa turbina Klimov RD-33, la misma que equipa los cazas rusos Mig-29, aunque en este caso sean dos. También llegaron un par de F-16 del 11º Escuadrón, desde su Base de Mushaf. Esta Unidad es la responsable de formar a todos los pilotos paquistaníes de F-16, misión

Los **paracaidistas turcos** hicieron saltos de precisión portando su banderanacional, tan presente en la sociedad turca.

Un **C-295** polaco despegando. Este aparato apoyó el despliegue de la patrulla acrobática polaca Bialo-Czerwone Iskry/chispas rojas y blancas.



El sistema **Boeing 737 Airborne Early Warning and Control**/alerta temprana y control aerotransportado (AEW&C) con radar Multi-role Electronically Scanned Array/ multi-función de matriz de lectura electrónica (MESA).

Los aviones **NF-5** de la patrulla turca "Turkish Stars" en la plataforma de Çigli; frente a ellos los **C-101** de la "Patrulla Águila".

El único **Mig-29** presente en el festival fue este biplaza de la Fuerza Aérea de Bulgaria.

más conocida por la designación de "Operational Conversión Unit"/Unidad de conversión operacional (OCU).

También eran bastante interesantes los aviones de apoyo al repliegue de los cazas, dos Lockheed C-130E, pintados con esquemas de baja visibilidad, aunque sobre todo la estrella del día fue uno de los Ilyushin Il-78 Midas, recientemente incorporado a la PAF. Los cuatro Il-78 que Pakistán ha adquirido a Ucrania dan a su Fuerza Aérea una importante capacidad de despliegue, tanto táctico como estratégico, ya que a su capacidad de reabastecimiento en vuelo gracias a tres "pods" de transferencia de combustible, se suma una impresionante capacidad de carga.

PATRULLAS ACROBÁTICAS

Otro de los puntos fuertes del Festival fue el gran número de patrullas acrobáticas que se reunieron en Izmir. Todos los clásicos europeos: la Patrouille de France con sus Alpha Jet, los Red Arrows británicos y sus Hawks, los Frecce Tricolori italianos, que este año cumple 50 años, y sus MB-339, y nuestra Patrulla Águila con sus C-101, deleitaron al público con sus tablas, tan ensayadas como espectaculares.

La potencia de los F-16 de los Thunderbirds atronó sobre los cielos de la bahía de Izmir, presentando su cuidado "show".

Del Este de Europa vinieron dos patrullas: la polaca Bialo-Czerwone Iskry/chispas rojas y blancas, que utiliza el entrenador TS-11 Iskra, un diseño autóctono de los años sesenta, y la nue-

La interesante presencia de Pakistán en el centenario de la aviación turca se materializó con los cazas de fabricación propia **JF-17**...

...y los conocidos **F-16** de factura estadounidense.

va formación croata Kriala Oluje/Alas de tormenta, que emplea los aviones turbohélices suizos Pilatus PC-9M.

Obviamente estuvo la patrulla nacional turca, los Turkish Stars, que emplea aviones Northrop NF-5A monoplazas y NF-5B, la N de delante es por Nederland/Holanda, ya que estos aviones fueron montados y usados en dicho país.

SOLOS

Se están poniendo muy de moda las exhibiciones de cazas que, pintados con colores especiales, realizan una tabla de maniobras, pasadas a baja y alta velocidad, etc…

A Izmir llegaron los General Dynamics F-16 de las Fuerzas Aéreas de Bélgica y Holanda, así como el comentado paquistaní.

La FAT presentó un espectacular F-16C pintado con colores especiales, denominado Solo Türk, que reali-

Una de las sorpresas del show consistió en la presencia de uno de los prototipos del transporte **Airbus Military A-400M**, venido desde España para la ocasión.

Dos de los **NF-5** de la patrulla turca "Turkish Stars".

Uno de los **TS-11 Iskra de la patrulla acrobática polaca** "Bialo-Czerwone Iskry"/chispas rojas y blancas.

Otras de las guindas del festival: el **IL-78 Midas** de la Fuerza Aérea de Pakistán, que llegó para apoyar el repliegue de los cazabombarderos de su país.

El **numeroso público asistente** ocupó zonas adyacentes a los numerosos refugios fortificados que tiene la base de Çigli para ver mejor el festival aéreo.

za una espectacular exhibición, que incluye lanzamiento de "chaffs" y bengalas. En total tres pilotos turcos están entrenados para realizar esta tabla, el mayor (comandante) Keles y los capitanes Batmaz y Ahbab.

En este ámbito de aviones solos también estuvieron presentes las exhibiciones de un IAR-99 Soim rumano y un Saab J-105 OE de la Fuerza Aérea de Austria, pintado con vistosos colores de tigre, un AMX y un Eurofighter de la Aeronautica Militare italiana.

También se pudo ver la exhibición del referido JF-17 paquistaní y un biplano de acrobacias Curtis Pitts de la empresa estatal TAI.

Destacar la formación de Jefes de patrulla, realizada la tarde del 3 de junio, que encabezaba el Solo Türk, y en la que estaba presente un MB-339 de los Frecce, un Alpha Jet galo, un NF-5 turco, un TS-11 polaco y como no podía ser de otra forma el C-101 de la Patrulla Águila

TRANSPORTES

Una de las plataformas de la gran base de Çigli fue ocupada por una espectacular selección de aviones de transporte. Así se pudo ver uno de los nuevos C-27J Spartan de la empresa italiana Alenia con marcas de la Fuerza Aérea de Bulgaria, y la espectacular exhibición de uno de sus hermanos de cadena de montaje de la Aeronautica Militare.

Un CASA C-295 polaco, junto a un CN-235 turco, mostraron a público y profesionales los logros de la ingeniería aeronáutica española. Tampoco se debería de olvidar el apoyo prestado en el despliegue y repliegue de la Patrulla Águila por un C-295 del Ala-35 del Ejército del Aire.

No podían faltar los de fabricación estadounidense Lockheed C-130, portando los colores de Turquía y los de Argelia, toda una sorpresa. También pudimos ver un par de los nuevos C-130J de las Fuerzas Aéreas de Dinamarca e Italia, que aparcaron en la zona de la Base sin acceso al público, al igual que un C-130H que apoyó el despliegue conjunto de los F-16 de Bélgica y Holanda.

Aunque el transporte más presente fue el Antonov An-26. Este aparato

Una de las novedades del festival del centenario de la aviación militar turca fue planificar una **formación mixta de aviones de las patrullas participantes**, entre los que estaba un C-101 español, encabezada por el F-16 "Solo Türk".

de fabricación rusa está llegando al final de su vida operativa en Europa, lo que no es óbice para que, como se pudo ver en Izmir, lo empleen las Fuerzas Aéreas de Croacia, Eslovaquia, Hungría, Rumania y Serbia.

UNA GRAN ESTÁTICA

Una de las plataformas de la base mostraba una excelente selección de aviones en estática. Así el público pudo incluso entrar en las cabinas de aparatos tan modernos como los Eurofighter de la Luftwaffe y un Gripen húngaro, pasando por las de aviones clásicos como las de un Mig-29 búlgaro o de una pareja de F-16 de la Fuerza Aérea de Jordania, que por cierto eran de los que acaba de adquirir el país árabe en Bélgica, procedentes de los dados de baja por esta última nación de la OTAN.

Una maqueta a tamaño real del **F-35**, el futuro caza de la Fuerza Aérea de Turquía, se exhibió en el festival de Izmir.

Recuerdo del pasado: un **entrenador Beech T-34A Mentor** en estado de vuelo.

En la estática estuvo también un turbohélice PC-9 de la Fuerza Aérea de Bulgaria, uno de los referidos FT-17 Thunder.

También las empresas turcas de Defensa montaron "stand", en los que se mostraban los importantes avances del país en este campo. Es de destacar el pabellón de Turkish Aerospace Industries (TAI), que incluía las cabinas de sus sistemas de simulación de vuelo del F-16 y el entrenador KT-1 ■

Air Tatoo
40 años de espectáculo

Juan Carlos Jiménez Mayorga
Fotografías del autor

Durante el pasado mes de Julio, se celebró el 40 aniversario del Royal International Air Tattoo en la ya habitual base aérea de Fairford (Reino Unido). Desde 1971 hasta nuestros días, el Air Tattoo ha ido evolucionando hasta convertirse en quizás el más prestigioso festival aéreo del mundo.

Desde aquel Embassy Air Tattoo celebrado en North Weald, el mundo ha protagonizado un cambio sin precedentes en la historia moderna. Cuando el Air Tattoo se concibió en 1971, con la Guerra Fría en su momento culminante, éste se planificó como un pequeño festival aéreo celebrado en beneficio de la Royal Air Force Association de carácter bianual. Aunque con una participación discreta, inferior a las 100 unidades, allí se tuvo la oportunidad de ver aeronaves procedentes de Austria, Holanda y Francia entre otros.

Greenham Common fue el lugar elegido para su celebración entre los años 1973 y 1983. Es en 1985 cuando el Air Tattoo se traslada a su ubicación actual, RAF Fairford, una extensa base operada por la USAF que cuenta entre sus infraestructuras con una pista de más de 10.000 pies.

Hoy en día, el Air Tattoo es un evento de carácter mundial. La Guerra Fría ha finalizado y algunos de los que antes eran adversarios, hoy son aliados y amigos, y participan no sólo con sus aviones sino también con sus responsables militares.

Lo que no ha cambiado en estos 40 años ha sido su carácter, su personalidad, su principal fin: la muestra de una gran colección de aviones. Aunque los días de las grandes líneas de Phantoms, Tornados, Vippers, Hércules, Stratotankers, son parte de la historia, el Air Tattoo sigue brindando la oportunidad de mostrar invitados de lo más selecto. Y es que pocos certámenes (por no decir ninguno) han tenido como participantes a prácticamente todas las aeronaves militares y patrullas acrobáticas protagonistas de la aviación mundial en los últimos 40 años: desde aviones procedentes de las Antípodas, hasta los míticos soviéticos, desde el increíble

Debido a las condiciones meteorológicas reinantes los días de exhibición, la Patrulla Águila no tuvo oportunidad alguna de surcar los cielos de Fairford.

SR-71 Blackbird hasta el elegante Concorde, pasando por los B-2 Spirit, F-117, F-22, U2, F-111, KC-97, Spitfires, Hurricanes, Lancaster, Constellations, y un larguísimo etcétera.

Como cada año, el Air Tattoo dedica una serie de temas (conmemoración de hitos u homenajes a algún tipo de operación o rol de las fuerzas aéreas) que protagonizan tanto la exhibición aérea como la exposición estática. Junto al mencionado 40 aniversario del Air Tattoo, el 50 Aniversario de la creación del NATO Tigers Association y el STAR11 (Strike, Attack and Reconnaissance) fueron los otros dos temas principales de la presente edición.

La nota discordante de este certamen la protagonizó una vez más el tiempo. Durante ambas jornadas, los continuos aguaceros caídos en la zona de Gloucestershire, hicieron suspender hasta media mañana toda exhibición programada. Dado que era nuestra querida Patrulla Águila la que tenía el honor de abrir sendas jornadas, y no habiendo otra alternativa más que suspender ambas exhibiciones, a los allí presentes no les quedó otro remedio que esperar a futuras ediciones para poder disfrutar de lo que es su magnífico trabajo.

Su-27UB ucraniano asignado al 831 Regimiento de Aviación de Caza con sus atractivos colores azules y grises despegando de RAF Fairford.

Respecto al resto de representación española, ésta se limitó a un C-295 del 352 escuadrón en funciones de apoyo y estafeta, y al C295 AEW&C aportado por Airbus Military.

La expectación alrededor del C295 AEW&C fue continua a lo largo de todo el fin de semana. Dotado de un "rotodomo" de alerta temprana y control, efectuó su vuelo inaugural el pasado 7 de junio en la sede de Airbus Military en Sevilla a los mandos del piloto de ensayos Alejandro Madurga, con la ayuda del piloto Alfonso de Castro y los ingenieros de ensayos en vuelo Juan José Baeza y Antonio Ojeda. Actualmente en periodo de pruebas, se está tratando de completar el estudio de viabilidad así como la validación completa del concepto.

Sin lugar a dudas las estrellas de la presente edición, fueron la pareja protagonizada por el Illyushin Il-76MD y el Sukhoi Su-27UB Flanker de la Fuerza Aérea ucraniana.

Aunque no hicieron exhibición alguna durante el fin de semana, los visitantes no dejaron de "asaltar" las cabinas de ambos aviones. De nuevo en la jornada del lunes, los aviones ucranianos volvieron a ser

Impresionante aspecto el de este Eurofighter Typhoon IPA5 en configuración FGR4 cargado al completo con cuatro Paveway II guiadas por láser, dos tanques de combustible de 1.000 litros, cuatro AMRAAM (Advanced Medium-Range Air-to-Air Missile) y dos ASRAAMs (Advanced Short-Range Air-to-Air Missile). Incluso con este importante incremento de peso, la exhibición llevada a cabo por el piloto de ensayos de BAe Systems, Mark Bowman, mostró las extraordinarias performances de este magnífico avión, siendo merecedor del Steedman Display Sword.

Logrado y agresivo diseño Tiger el de este F-16AM Fighting Falcon de la Fuerza Aérea belga.

Tornado IDS despegando hacia Schleswig-Jagel, hogar de la Aufkürungsgeschwader 51. Su refinada librea le mereció alzarse con el premio del NTM 2011.

protagonistas en su despedida de Fairford. Mientras que el carguero reventó un par de neumáticos en su salida (con el consiguiente cierre y limpieza de pista), el Flanker deleitó a los allí presentes al realizar un despegue a plena potencia, incluyendo un tonel inmediatamente después a apenas 10 metros de altura.

Aunque el Air Tattoo no es una cita oficial Tiger Meet, este año se han querido homenajear dichos encuentros en su 50 aniversario. Fue el pasado mes de mayo en la base francesa de Cambrai cuando sí se celebró la reunión anual de escuadrones. Y aunque la participación ha sido sustancialmente más reducida que la presenciada en la base francesa, la calidad de los esquemas tigre asistentes al RIAT 2011 ha sido más que notable: Tornado IDS y Tornado ECR de la Luftwaffe, Mirage 2000C y Mirage 2000N de la Armee de l´Air, F-16AM Fighting Falcon de la Fuerza Aérea belga, entre otros.

Para muchos, el diseño más logrado del pasado Tiger Meet, este Tornado ECR perteneciente al JBG32,1 despega de Fairford camino a su base habitual de Lechfeld.

50 ANIVERSARIO DE LA CREACIÓN DEL NATO TIGERS ASSOCIATION

Oficialmente formada en julio de 1961 con el objetivo de estrechar lazos entre aliados y fomentar el espíritu de equipo y la camaradería entre el personal de las unidades participantes, fue la base inglesa de Woodbridge la escogida para celebrar el primer encuentro entre un escuadrón de la RAF (el 74 FS de RAF Coltishall), uno de la USAFE (el 79th TFW de RAF Woodbridge) y otro de la Armee de l´Air (el EC1/012 de Cambrai).

STAR11

En el campo de batalla actual cobra cada vez una mayor relevancia la necesidad de información, comunicaciones, inteligencia y en general, todo lo referente trasmisión de datos, lo que antiguamente se conocía como ISTAR (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance).

Dada la creciente importancia de dicho concepto en la guerra moderna, STAR11 (Strike, Atack and ReConnaissance) ha tratado de mostrar algunos de los medios ulitizados con tal fin. Aeronaves tan importantes como el Boeing RC-135 River Joint, E-

El escuadrón de caza EC01.012 fue durante el mes de mayo el anfitrión del Tiger Meet 2011 celebrado en la base aérea de Cambrai. Despegando uno de sus Mirage 2000C con una elegante decoración inspirada en la conmemoración del 50 aniversario del NTM.

Magnífica impresión del Saab 105OE procedente de la base aérea de Vogler y perteneciente al Jet Trainer Squadron. Aunque Austria es un país no integrado en la OTAN, sí es miembro honorífico de la Asociación.

3D Sentry, C-295 AEW&C, Tornados GR4, E-6B Mercury, fueron algunas de las estrellas que quisieron honrar con su presencia dicho concepto operativo.

Al igual que está ocurriendo en la mayoría de festivales a lo largo y ancho de Europa, la generosa participación de la que siempre han hecho gala naciones como Estados Unidos, Francia o Reino Unido, nada tiene que ver con la aportada en la presente edición. Si otros años la representación norteamericana en Fairford se contaba por decenas, este año la exhibición aérea tan solo ha contado con la participación del A-10C Thunder botl II de la West Coast A-10 Demo Team. Lo mismo ocurría con la fuerza aérea anfitriona, la RAF, cuya participación este año ha sido inferior a ediciones anteriores. Y es que el recorte drástico de unidades y aeronaves ordenado por el gobierno británico hace tan solo unos meses, y sobre todo, la participación de sus fuerzas armadas en numerosas operaciones como la de Libia, han mermado significativamente sus capacidades.

A pesar de todo, la participación británica contó con protagonistas reseñables: Eurofighter Typhoon IPA5 en configuración FGR4, C-17A Globemaster III basado en Brize Norton, portando marcas del 10 aniversario de este avión en la RAF, Typhoon T3 del 3(F) escuadrón, así como un discreto y refinado Tornado GR4 decorado también especialmente para la ocasión.

Otro de los aviones más esperados en la presente edición fue el Airbus A330MRTT Voyager KC1, que por primera vez apareció en público y fue visitado durante todo el fin de semana por numerosas personalidades. El ejemplar expuesto en Fairford es el primero de los catorce adquiridos por la RAF dentro del programa FSTA (Future Strategic Tanker).

La contribución francesa estuvo protagonizada por el Dassault Rafale C de la Armee de l´Air, luciendo librea en conmemoración de las primeras 30.000 horas del citado modelo. La exhibición del caza galo fue elegante y de calidad; no sólo le valió el

Gulfstream II de Orion Air Group, Boeing RC-135 River Joint del 38 escuadrón de reconocimiento de la USAF y E-6B Mercury del VQ-4 de la US Navy. Fueron tres de las estrellas protagonistas de STAR11.

Despegue del C295 AEW&C a los mandos del piloto de ensayos Carlos Pinilla. Airbus Military e Israel Aerospace Industries (IAI) se han unido para desarrollar una plataforma de control y alerta aerotrasportada basada en el C295 y en el radar IAI/ELTA de cuarta generación AESA (Active Electronically Scanned Array).

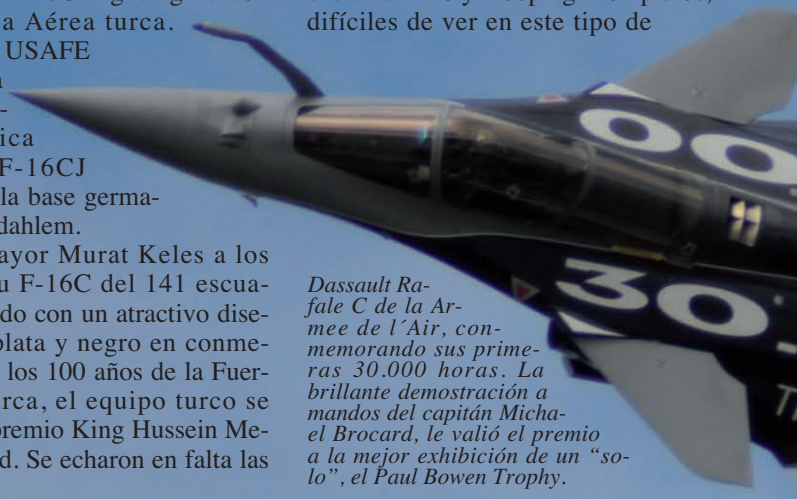
Interesante demostración la que llevaron a cabo una pareja de Tornados GR4 de la RAF. Tras el "lanzamiento" de dos misiles antiaéreos, los Tornado respondieron, primero con maniobras evasivas, para en una segunda estancia, pasar al ataque y destruir el que simulaba ser un asentamiento SAM.

premio a la mejor exhibición de un "solo" sino el aplauso del público asistente.

Otro aspecto interesante de la presente edición fue la comunidad Vippers. Se pudieron presenciar hasta cuatro exhibiciones distintas con la montura del archifamoso F-16 Fighting Falcon. A los siempre presentes F-16 holandeses y belgas, se unieron otros ejemplares de la Real Fuerza Aérea danesa y por primera vez en el RIAT, el equipo de demostración "Solo Turk" F16C Fighting Falcon de la Fuerza Aérea turca. Mientras, la USAFE participaba en la exhibición estática con dos F-16CJ asignados a la base germana de Spangdahlem.

Con el mayor Murat Keles a los mandos y su F-16C del 141 escuadrón, decorado con un atractivo diseño en oro, plata y negro en conmemoración de los 100 años de la Fuerza Aérea turca, el equipo turco se alzó con el premio King Hussein Memorial Sword. Se echaron en falta las siempre espectaculares bengalas utilizadas en sus exhibiciones debido a las limitaciones impuestas por los organizadores del Air Tattoo.

Impresionante fue la exhibición del Alenia C-27J Spartan protagonizada por el Italian Air Force Flight Test Centre (RSV). Por primera vez desde mediados de los años 90 y tras algún que otro susto con el mismo avión en pasadas ediciones, se permitió a su tripulación volar la tabla completa de exhibición, incluyendo toneles, pasadas a cuchillo y "looping" completos, difíciles de ver en este tipo de



Dassault Rafale C de la Armee de l´Air, conmemorando sus primeras 30.000 horas. La brillante demostración a mandos del capitán Michael Brocard, le valió el premio a la mejor exhibición de un "solo", el Paul Bowen Trophy.

La soberbia exhibición del capitán Joe "Rifle" Shetterly y su A-10C fue una mezcla de maniobras acrobáticas, pero sobre todo, una demostración de la agilidad y capacidad de este avión para desempeñar su rol de apoyo aéreo cercano.

Llamativa decoración y exhibición la del AH-64D Apache de la Real Fuerza Aérea holandesa, a manos del mayor Roland Blankenspoor y el capitán Paul Webbink, merecedores del premio Lockheed Martin Cannestra Trophy.

Siempre espectacular y brillante la demostración llevada a cabo por el F-16AM del 322/323 Sqs de la Real Fuerza Aérea holandesa.

Airbus A330MRTT Voyager KC1. Primer ejemplar entregado a la RAF de los catorce adquiridos dentro del programa FSTA.

aviones. Gran trabajo el de su tripulación, formada por el mayor Severino De Luca, el mayor Francesco Ferreri y el jefe de Carga Ugo Sabeni, mereciendo la mayor ovación del público en todo el fin de semana y los premios a la mejor demostración en vuelo, Sir Douglas Bader Trophy, y el significativo premio otorgado por los FRIENDS of RIAT, el As The Crow Flies Trophy.

Como suele ser habitual en los Air Tattoo, numerosas patrullas acrobáticas se dan cita. Frecce Tricolori, Royal Jordanian Falcons, Red Arrows, Red Devils, Breitling Jet Team, entre otras. Destacar la presencia de la joven patrulla saudí, los Saudi Hawks y sus BAe Hawk Mk.65.

Por último, no olvidar la conmemoración del 70 aniversario de la creación del "Air Cadets", así como la Battle of Britain Memorial Flight. Es admirable ver el apoyo institucional y social que reciben las Fuerzas Armadas en el Reino Unido desde edades muy tempranas.

Conmemorando dicho aniversario, muchas de las aeronaves utilizadas en estos 70 años hicieron acto de presencia en la pista de Fairford: desde un De Havilland Tiger Moth hasta una Piper Super Cub, pasando por los De Havilland Supermunk, dos Slinbsy T21s, un Sedburgh y un Swallow en formación, entre otros muchos.

Aunque este Air Tattoo 2011 no pasará a la historia como uno de los más brilllantes, sí podemos decir que el espíritu que se ha ido cosechando a lo largo de estos 40 años nunca dejó de estar allí presente. Los más de 130.000 espectadores así lo pueden atestiguar. •

El Hércules es un invitado habitual del Air Tattoo, y con ello, una magnífica ocasión para ver ejemplares nada habituales en los cielos de Europa. Desde unidades de las Fuerzas Aéreas saudí, jordana y turca en apoyo de sus respectivas patrullas, hasta ejemplares tan dispares como los correspondientes a la Real Fuerza Área de Omán o al Cuerpo de Operaciones Especiales de la USAF.

La Fuerza Aérea sueca aportó dos JAS39C Gripen y un JAS39D. En la jornada del sábado, tras fuertes aguaceros, uno de sus ejemplares fue el avión protagonista de abrir la exhibición aérea.

Nuestro Museo

Con el título "Los primeros de Havilland llegan a nuestro país", relatábamos en el número de enero-febrero de 2011 la llegada de estos aviones a la aviación militar española en 1919. Aviones de los modelos DH-4, DH-9 y 9A que desarrollaron un papel fundamental en la campaña africana, y los del modelo DH-6 que nutrieron a las Escuelas de Alcalá, Guadalajara y los Alcázares. Bastantes de ellos se construyeron en la Hispano de Guadalajara (DH-9, 9A y DH-6) y otros, del tipo DH-9 estaban todavía en servicio al iniciarse la Guerra Civil, combatiendo al principio en los dos bandos.

Pero la compra de los sucesivos modelos que la empresa iba desarrollando y sacando al mercado continuó por parte de nuestro país, bien por particulares como por la Aviación Militar. El Museo posee dos ejemplares de estos últimos, que se exhiben en el Hangar III; un De Havilland DH-60 GIII "Moth Major" y un De Havilland DH-82A "Tiger Moth", cuya andadura describimos a continuación.

Museo de Aeronáutica y Astronáutica

Museo del Aire

DE HAVILLAND DH-60 GIII "MOTH MAJOR"

De Havilland adopta el motor Gipsy III A, invirtiendo sus cilindros y acoplándolo a la célula de una Moth ("polilla") de madera dando lugar a la Moth Major, distinguiéndose de su antecesora por la línea más limpia del morro, carente de la protuberancia vertical ocasionada por el bloque de los cilindros.

Moth Major del polifacético Grupo 30 en vuelo.

En diciembre de 1934 llegan a España doce Moth Major adquiridas por la Aviación Militar para la Escuela de Vuelo y Combate de Alcalá de Henares, recibiendo el número de tipo 34, todos dotados con motor Gipsy de 130 CV. Dos más, son recibidos por la Aviación Naval (ver artículo del mes anterior) Parte de ellas son destacadas al recién ocupado territorio de Ifni, junto a las Tiger Moth (DH-82) y repatriadas antes del comienzo de la Guerra Civil.

Anteriormente, a finales de 1929, se habían adquirido dos Moth con motor Gipsy y fuselaje de tubo de acero (DH-60 M o Metal Moth), a las que se asignó el número de tipo 32-1 y 32-2, que fueron destinadas a la Escuela Elemental de Pilotos de Alcalá de Henares.

Además de las avionetas reseñadas anteriormente, otras seis Moth Major detentaban en la anteguerra matrícula civil, junto con alrededor de 26 del modelo DH-60 Moth que ya surcaban nuestro cielos, adquiridas por aeroclubs, particulares y algunas empresas (CEFTA Y CEA), todas ellas con motor De Havillan Gipsy I de 98 CV.

Durante la Guerra Civil vuelan, junto con las Moth, en ambos bandos. Incluso, parece ser, que la aviación gubernamental adquirió alguna más, y se llegaron a fabricar, en un muy reducido número, en la fábrica SAF-22 de los Alcázares.

Militarizadas por la República todas las civiles que estaban en vuelo, del orden de una veintena, junto con los de la Aviación Militar, reciben la designación EM y son empleadas en las escuelas de la región murciana. Los nacionales dispusieron de siete, todas ellas procedentes de la aviación civil, y fueron empleadas en un principio en vuelos de reconocimiento, e incluso en algunas misiones de bombardeo, si bien enseguida fueron enviadas a las escuelas.

Terminada la Guerra Civil, la mayoría de las Moth y Moth Major supervivientes fueron traspasadas a los aeroclubs y las que continuaron prestando servicio en el Ejército del Aire, a partir de 1945, lo hicieron

con la designación EE-1, englobándose con esta denominación todas las Moth, Moth Major y Tiger Moth.

La última Moth Major del Ejército del Aire, la 30-83, que en 1961 pertenecía al Aeroclub de Sevilla con la matrícula AC-ADE, es comprada y puesta en vuelo por el Teniente Coronel Borrás, y fue transferida en 1984 al Aeroclub de Gerona. En su viaje para incorporarse a su nuevo destino, pierde la hélice y en el forzoso aterrizaje sufre graves daños, pareciendo que con ello llegaba al fin de su larga vida operativa. Pero no fue así, pues el propio piloto accidentado, el controlador aéreo José Antonio Chicharro, la vuelve a recuperar, y la se puede ver volar hoy en día por los cielos catalanes.

El ejemplar que se exhibe en el Museo fue utilizado por la Aviación Republicana en la Escuela de Pilotos de El Palmar (Murcia) en misiones de enseñanza y enlace. Recuperada por el Ejército del Aire, fue cedida al Aeroclub de Baleares en 1945, y pasa poco después al de Valencia; una vez dada de baja fue entregada al Museo en febrero de 1973.

DE HAVILLAND DH-82 "TIGER MOTH"

Fabricadas por encargo del Ministerio del Aire Británico, vuela por primera vez el 26 de octubre de 1931. La versión DH.82A, con motor Gipsy Major de 130 CV, fue entregada a la RAF a finales de 1934, convirtiéndose en entrenador elemental estándar británico durante toda la 2ª Guerra Mundial.

De estructura de tubo de acero en el fuselaje y madera en los planos, está todo el conjunto entelado, siendo sensible y placentera en vuelo y muy adecuada para la acrobacia. Fueron construidos más de 8000 aviones biplaza en diversos países.

Por Decreto de 7 de noviembre se autorizó a la Aviación Militar la compra, por gestión directa, de cuatro Tiger Moth (5, según algunos autores) traídas a España en vuelo por pilotos españoles, al mando del Capitán José Ibarra Montis, que fueron destinadas inicialmente a la Escuela de Alcalá.

De Havilland DH-60 GIII, Moth Major en el hangar nº3 del Museo del Aire.

De Havilland DH-82 Tiger Moth con el código EP de las escuelas gubernamentales.

En 1934, durante la rebelión de octubre en Asturias fueron utilizadas en misiones de enlace. Pasan después, entre 1935 y 1936, a constituir la dotación principal en el territorio de Ifni, estableciendo un servicio de enlace y correo con Cabo Juby y Hagunia, en el Sahara español, y con Agadir y Tiluin, en el África Occidental francés.

Repatriadas a la Península poco antes de comenzar la contienda civil, sirven en las Escuelas Gubernamentales bajo el código E.P. Todas ellas quedaron en manos de la República al iniciarse la guerra junto a otras 14 adquiridas por el gobierno en Inglaterra, al parecer, por medio de la ficticia "Societe" Française des Transports Aeriens (SFTA).

Con la llegada de la paz, son recuperadas alrededor de una docena por los vencedores, englobadas en el reiterado nombrado Grupo 30, fueron denominadas, a partir de 1945, EE-1 (como sus hermanas las Moth). Entregadas un buen número de ellas a diferentes aeroclubs, son dadas de baja alrededor del año 1963. Una de ellas, la ex 30-162 del Ejército del Aire, es restaurada en la Maestranza Aérea de Logroño y utilizada desde 1967 en la Escuela del Aeroclub de San Sebastian, terminando sus días al capotar durante un aterrizaje a los mandos de Elías Eguiguren, en 1971.

El ejemplar que se exhibe en el Museo, procede de un intercambio con el Museo Autotechnik de Sand-Hausen (Alemania), y esta decorada a uno y otro costado con los numerales de sendos aviones que sirvieron, en un principio, en la Aviación Republicana y más tarde en el Ejército del Aire ■

RELEVO DE MANDO DEL ESCUADRÓN DE VIGILANCIA AÉREA NÚM.1

El 1 de septiembre se efectuó el relevo de mando del Escuadrón de Vigilancia Aérea nº 1 entre el comandante Antonio Romón Almansa y el comandante Miguel Ángel Valle García.

El general de brigada José Luis Triguero de la Torre, jefe del Sistema de Mando y Control, presidió el acto en las instalaciones de ese centro.

Tras los honores de ordenanza y pasar revista a las fuerzas participantes, compuestas por una Sección de Tropa del EVA-1, el general Triguero procedió a leer la fórmula de toma de posesión. Acto seguido, el comandante Valle García hizo juramento de cumplir fielmente las obligaciones del cargo.

Tras unas palabras del general Triguero en que felicitó al jefe saliente por el trabajo realizado, finalizó el acto con el himno del Ejército del Aire.

VISITA DEL JEFE DE ESTADO MAYOR DEL AIRE AL 47 GRUPO MIXTO DE FUERZAS AÉREAS

El 8 de septiembre, acompañado por el general jefe del Mando Aéreo de Combate, el general jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire realizó una visita al 47 Grupo Mixto de Fuerzas Aéreas para compartir con el personal del 47 Grupo la situación de las misiones que el Grupo está llevando a cabo en la actualidad y, de forma particular, poner de relieve la destacada participación del 47 Grupo en el destacamento "ARGOS" del Ejército del Aire en la Base Aérea italiana de Decimomannu, como parte de la Operación "Unified Protector" de la OTAN. Desde el inicio de las operaciones, el 47 Grupo mantiene destacados en la en dicha Base Aérea un TK-17 y tripulaciones que llevan a cabo vuelos de reabastecimiento aéreo con los aviones de la Alianza. El jefe de Estado Mayor del Aire puso de relieve el alto nivel de operatividad alcanzado por la unidad en esta importante operación del Ejército del Aire.

CIERRE DE LA LUDOTECA DE LA BASE AÉREA DE CUATRO VIENTOS

El 8 de septiembre cerró sus puertas la LUDOTECA de la Base Aérea de Cuatro Vientos, hasta su nueva apertura en el periodo navideño. Este servicio de apoyo a la conciliación de la vida laboral y familiar, permite disponer de un espacio de ocio positivo en el que los niños y niñas, de entre 3 y 13 años, se diviertan realizando actividades diferentes a las habituales, en el mismo centro de trabajo y durante el horario laboral de los padres.

Esta Base Aérea, a través de su OFAP, es pionera en el desarrollo de este servicio y por ello, como en ocasiones anteriores, ha suscitado una gran aceptación reflejada en el elevado número de solicitudes recibidas. Las fechas de apertura fueron los días laborales entre el 23 de junio y el 8 de septiembre de 2011 y se ofertaron 330 plazas repartidas en 55 por cada periodo convocado. El cómputo total de menores que han disfrutado de la LUDOTECA ha sido 172 (85 niños y 87 niñas).

En esta ocasión, se ha contado para el desarrollo de las actividades, con la

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

empresa GRUPO ALVENTUS S.L., siguiendo las directrices de esta Unidad para la consecución de objetivos específicos tales como fomentar la adquisición del hábito de la convivencia, a través de la educación no formal, trabajando aspectos como la igualdad, el civismo y la tolerancia, entre otros.

Se incluyeron en la programación, unos días temáticos que ayudarán a los niños y niñas a conocer su contexto histórico y social. Este año se ha contado con la gran oportunidad ofrecida por el MUSEO DEL AIRE de integrar a los mismos en actividades de cuenta-cuentos y talleres relacionados con la Aviación y su historia.

A los talleres de manualidades, reciclaje, etc. y a las actividades deportivas en el exterior, se han sumado este año las clases de iniciación y perfeccionamiento de natación y apoyo idiomático, desarrollando iniciativas en el idioma inglés.

A través de las encuestas realizadas al final de este periodo, los padres han manifestado su total satisfacción con las actividades desarrolladas por la empresa gestora y el agradecimiento incondicional por el servicio que esta Unidad presta, gracias al apoyo que en materia de Acción Social el Mando de Personal del Ejército del Aire realiza a través de su Dirección de Asistencia al Personal.

Al sencillo y entrañable acto de clausura asistieron el coronel José de Andrés Cuadra, entonces jefe de la Base Aérea de Cuatro Vientos y el coronel Carmelo Hernández García, actual jefe de la misma.

En estas fechas ya se han iniciado las gestiones oportunas para que el personal disponga de este servicio durante los días laborales del periodo navideño.

RELEVO DEL MANDO DE LA JEFATURA DEL ACGEA

El 8 de septiembre, en la lonja de Martín de los Heros del Cuartel General del Ejército del Aire, el general de brigada Pedro Armero Segura tomó posesión como jefe de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire (ACGEA).

El acto fue presidido por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire José Jiménez Ruiz, y al mismo asistieron diversas autoridades, así como anteriores jefes de la ACGEA y los oficiales, suboficiales, tropa y personal civil comisionados en el Cuartel General del Ejército del Aire.

Las fuerzas participantes estuvieron constituidas por una Escuadra de Gastadores, la Escuadrilla de Honores del Ejército del Aire y la Banda y Música del Mando Aéreo General.

Tras recibir los honores de ordenanza, el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire pasó revista a la formación, procediéndose a continuación a dar lectura a la Orden por la que el general de brigada Pedro Armero Segura es nombrado para el cargo. Acto seguido el general Armero prestó juramento de cumplir fielmente las obligaciones de su nuevo puesto.

Una vez entonado el himno del Ejército del Aire, se rindió homenaje a los que dieron su vida por España.

El acto finalizó con un desfile realizado por las fuerzas participantes.

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

III TORNEO OPEN DE GOLF EN LA BASE AÉREA DE ALBACETE

Los días 10 y 11 de septiembre tuvo lugar en el Club de Golf "Las Pinaillas" de Albacete el III Torneo Open de Golf de la Base Aérea de Albacete en la modalidad "Stableford", para caballeros y damas.

La competición se llevó a cabo entre 216 jugadores de los que 47 pertenecen al Ejército del Aire.

La actividad deportiva en el Ejército del Aire tiene como finalidad que el personal militar adquiera y mantenga una forma física adecuada para el cumplimiento de la misión.

El golf está incluido entre los deportes que potencian la forma física, la concentración, la coordinación de movimientos y la disciplina en el entrenamiento y, además, promueve la competitividad, el afán de superación y la convivencia entre los miembros del Ejército del Aire y nuestra sociedad, y fomenta de manera significativa los valores que consolidarán una formación humana basada en los valores de la convivencia y respeto a los demás.

El Ejército del Aire y el golf se encuentran unidos por tradición desde la creación, en el año 1954, del campo de golf de Manises, uno de los más antiguos de la Comunidad Valenciana y, en 1958, del campo Barberán y Collar en Cuatro Vientos, con la finalidad de ser el "medio adecuado para la recuperación física y psíquica del personal activo, en un ambiente familiar" como cita la disposición de su creación.

El III Torneo de Golf Base Aérea de Albacete intenta mantener y potenciar esta tradición también en esta tierra con la enorme satisfacción de ofrecer esta competición a los jugadores albaceteños, mediante la modalidad Open, y organizándolo además en el marco incomparable de las instalaciones del Club "Las Pinaillas", formando a su vez parte del programa de la Feria de Albacete.

RELEVO EN LA BASE AÉREA DE TALAVERA LA REAL Y ALA 23

El 13 de septiembre se efectuó el relevo del mando de la Base Aérea de Talavera la Real y del Ala 23.

El acto tuvo lugar en la plaza de armas de la Unidad, entre el coronel Domingo Porras Antiller y el coronel Antonio Javier Taranilla Manjón. Las Fuerzas participantes estuvieron constituidas por el Estandarte de la Unidad, una Escuadra de Gastadores, una Escuadrilla de Honores y la Banda y Música del MAGEN del ACAR Tablada.

Tras despedirse el coronel Porras del personal de la Base, la autoridad que presidió el acto, general jefe del Mando de Personal Miguel Romero López, procedió a leer la fórmula de toma de posesión del coronel Taranilla que, a su vez, hizo juramento del cargo.

Finalizó el acto con sendos desfiles: terrestre de las fuerzas participantes y aéreo de los aviones AE-9 de la Unidad.

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

APERTURA CURSO 2011/2012 EN LA EMACOT

El 13 de septiembre tuvo lugar en el salón de actos de la Escuela de Técnicas de Mando, Control y Telecomunicaciones (EMACOT), el acto de apertura del curso académico 2011/2012, presidido por el teniente general jefe del Mando de Apoyo Logístico, Fernando Sacristán Ruano, acompañado por el general jefe de la Jefatura de Servicios Técnicos y de Sistemas de Información y Telecomunicaciones, general de división Ángel Mazo da Pena y el general jefe de la Agrupación del Cuartel General, general de brigada Pedro Armero Segura, así como por una representación del Ayuntamiento de Alcorcón encabezada por el concejal de Seguridad y Movilidad, Antonio Sayago del Viso.

Como autoridades invitadas asistieron los jefes de unidades ubicadas en la Base Aérea de Cuatro Vientos, antiguos directores de la EMACOT, directores de otros centros de enseñanza y distintas autoridades militares de los ámbitos de los sistemas de información y telecomunicaciones, así como representantes de la industria y de la universidad.

La lección inaugural del curso académico estuvo a cargo del general jefe de la División CIS del EMACON, general de brigada Antonio Gibert Oliver, sobre los sistemas CIS en las operaciones conjuntas, una visión de futuro. Destacó una serie de propuestas entre las que cabe destacar la inmersión de las FAS en el dinámico mundo de las Técnicas de Información y Telecomunicaciones (TIC), las cuales han permitido aumentar nuestras capacidades (satélites y terrestres); así como la importancia de los sistemas CIS, en las Unidades y Centros en territorio nacional y en operaciones en el exterior. El general hizo mención a la ubicación en instalaciones de la Escuela de la oficina del programa SIM, sistema de información militar, el cual integra los sistemas específicos en un único sistema de información de las FAS.

Seguidamente se procedió a la entrega del distintivo de profesorado al personal destinado recientemente a la EMACOT.

A continuación, el coronel director de la Escuela, Emmanuel Fernández Andrés, dirigió una alocución a los asistentes, en la que destacó que el comienzo de cada curso es un momento de singular relevancia por cuanto permite hacer balance de los logros recientes, definir los objetivos y señalar las estrategias del nuevo curso para acercarse al gran objetivo de la excelencia educativa; subrayó la importancia de la formación en la "sociedad de la información" donde conceptos como la "superioridad de la información", y la "superioridad en la decisión" son espacios del campo de batalla en los que los sistemas de Mando y Control deben permitir al mando la capacidad de toma de decisiones en tiempo real y en escenarios lejanos en los que nuestras Fuerzas Armadas participan. Igualmente subrayó la importancia de responder al reto que supone la adaptación del sistema de enseñanza militar a la formación que ha dado comienzo, para los suboficiales en la ABA, en este mes de septiembre para la obtención del título de formación profesional de grado superior.

El acto finalizó con unas palabras del teniente general jefe del Mando del Apoyo Logístico, quien declaró inaugurado el curso escolar 2011-2012.

Finalmente, tras la firma en el libro de honor de la EMACOT por parte del teniente general, se dio por finalizado el acto de apertura del curso.

CLAUSURA DEL CURSO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL ACAR TABLADA

Entre los días 14 al 18 de septiembre, se ha llevado a cabo, en el Acuartelamiento Aéreo de Tablada, un curso de prevención de riesgos laborales en talleres de reparación, publicado en B.O.D. nº 51, de 15 marzo de 2011, y al que han asistido un total de 20 personas de distintos centros de defensa del país.

El curso, de 20 horas de duración e incluido en los planes de formación del personal civil al servicio del Ministerio de Defensa, ha sido organizado por la Subdirección General de Personal Civil, en colaboración con la Subdelegación de Defensa en Sevilla y el propio Acuartelamiento Aéreo de Tablada. El objetivo del curso ha sido capacitar a los asistentes para la prevención de riesgos en talleres, así como para determinar acciones preventivas, teniendo en cuenta la actividad a la que se dedica la empresa.

Clausuró el curso el coronel jefe del ACAR Tablada, Juan Miguel González Antequera, que dirigió unas palabras a los asistentes e invitados, explicando su importancia y la de la Institución ante la presencia del coordinador del curso, Gerardo Torres Guerau, y a los profesores José Antonio Ambrosiani Fernández, José Ignacio García Romanillos y José Luis Peñarrubia Rodríguez, integrantes del Servicio de Prevención de la Subdelegación de Defensa en Sevilla.

RELEVO DE MANDO DEL GRUSEG

El 14 de septiembre, en el Cuartel General del Ejército del Aire, tuvo lugar el acto de relevo de mando y toma de posesión del coronel Luis Antonio Ruiz Nogal como jefe del Grupo de Seguridad (GRUSEG) de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire.

El acto fue presidido por el jefe de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire, general de brigada Pedro Armero Segura, con la asistencia de diversas autoridades, y anteriores jefes del GRUSEG y los oficiales, suboficiales, tropa y personal civil comisionados al acto.

Las Fuerzas participantes estuvieron constituidas por Escuadra de Gastadores, una Escuadrilla mixta de Honores y Policía del GRUSEG,y la Unidad de Música y Banda de Tambores y Cornetas del ACAR Getafe del Mando Aéreo General.

Tras recibir los honores de ordenanza, el jefe de de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire pasó revista a la formación, y se procedió a dar lectura a la Orden por la que el coronel Luis Antonio Ruiz Nogal fue nombrado para el cargo, prestando éste seguidamente juramento de cumplir fielmente las obligaciones de su nuevo puesto.

Una vez entonado el himno del Ejército del Aire, se rindió homenaje a los que dieron su vida por España. El acto finalizó con un desfile terrestre de las Fuerzas participantes.

INAUGURACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO 2011-12 DE LA ETESDA

El 19 de septiembre, en el salón de actos de la ETESDA, tuvo lugar el acto de inauguración del curso académico 2011-2012, presidido por el general director de Enseñanza del Ejército del Aire Juan Carrasco Juan, que contó con la presencia del general de brigada Pedro Armero Segura, jefe de la Agrupación del Cuartel General del Ejército del Aire, para impartir la lección inaugural.

Al acto asistieron el general jefe de la Base Aérea de Zaragoza y otros jefes de las Unidades ubicadas en la Base Aérea de Zaragoza, así como jefes de Unidades del Ejército de Tierra.

Tras la lectura de la memoria del curso anterior, el general Armero Segura pronunció una interesante conferencia sobre “la Protección de la Fuerza en el Ejército del Aire: Presente y Futuro”. En dicha conferencia, el general Armero hizo un repaso de la evolución del concepto de Seguridad en el Ejército del Aire hasta llegar al actual de Protección de la Fuerza. La conferencia finalizó con una reflexión acerca del futuro de dicha doctrina, sobre todo en lo referente a cómo está afectando y afectará al futuro Ejército del Aire.

Seguidamente, se procedió al reconocimiento y entrega de obsequios a los profesores que dejaron la Escuela el curso pasado por cambio de destino o situación administrativa. Así mismo, por primera vez en la historia de la ETESDA, se hizo entrega de la distinción como profesores honorarios, que recayó en la ex directora general de Formación Profesional del Gobierno de Aragón, Natividad Mendiara Callén, y en el general jefe de la Base Aérea de Zaragoza, Francisco Molina Miñana. Con esta distinción, conferida por la Junta de Centro, se quiere destacar a personalidades que han apoyado la función docente de la Escuela.

A continuación, tomó la palabra el coronel director, Juan Carlos Martín Torrijos, quien dirigió su alocución a alumnos y profesores, animando a estos últimos a alcanzar un nivel máximo de excelencia en la docencia y a impulsar la implantación de los nuevos planes de estudios, fomentando la innovación, la verificación y la exactitud en las enseñanzas impartidas.

El acto finalizó con la lectura a cargo del general Carrasco de la fórmula reglamentaria de inicio del curso académico 2011/2012.

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

VISITA A LA BASE AÉREA DE ARMILLA Y ALA 78 DEL JEFE DE ESTADO MAYOR DE LA FUERZA AÉREA DE PAKISTÁN

El general del Aire Rao Qamar Suleman, jefe de Estado Mayor de la Fuerza Aérea de Pakistán, junto con una delegación, visitó el 21 de septiembre la Base Aérea de Armilla y Ala 78. Fue recibido por el coronel jefe del Ala 78 Julián Roldán Martínez y una comisión nombrada al efecto.

Aunque su estancia en la Base fue breve, tuvo tiempo para ver una exposición estática de los helicópteros de enseñanza (Sikorsky y Colibrí), visitar la sala de la memoria histórica de la unidad y departir con el personal sobre asuntos de enseñanza y otros temas de interés.

Posteriormente, la comitiva se trasladó a la Alhambra, donde disfrutaron de dos horas de paseo entre las esplendorosas estancias y jardines de la ciudad palatina andalusí.

Finalmente almorzaron en la zona del Albaicín desde donde pudieron disfrutar de las magníficas vistas que ofrecía la fortaleza roja y del panorama que brindaba el conjunto histórico granadino.

A pie de avión, el general Rao agradeció al personal de la Base la acogida y la hospitalidad con la que fue recibido, manifestando su entusiasmo por la visita realizada.

VISITA DEL GJMALOG A LA MAESTRANZA AÉREA DE ALBACETE

El 22 de septiembre la Maestranza Aérea de Albacete, recibió la visita del general jefe del Mando del Apoyo Logístico, teniente general Fernando Sacristán Ruano.

Es la primera visita oficial que realiza a esta unidad desde que el pasado año tomara posesión de la jefatura del MALOG, y obedece al interés tomado por el GJMALOG para conocer de primera mano la actividad de la unidad.

El GJMALOG llegó acompañado por el general de división Pedro José Abad Gimeno, director de Mantenimiento del MALOG y por el general de brigada José Lorenzo Jiménez Bastida, jefe de la Unidad de Contratación y Gestión del MALOG, y fueron recibidos por el coronel jefe de la Maestranza Aérea de Albacete, Pedro Prat Anglés, y una comisión de personal de la Unidad.

La jornada se inició en la sala de conferencias de la Maestranza con una exposición, a cargo del jefe de la Unidad, sobre la situación actual de la Maestranza, principalmente en lo concerniente a temas de personal e instalaciones y producción.

El general mostró especial interés por el estado e inquietudes del personal tanto civil como militar y de las necesidades de mejora de las instalaciones, las cuales quiso conocer de primera mano.

Seguidamente la comitiva inició un recorrido por las diferentes instalaciones de la Maestranza. Se visitaron los talleres y departamentos donde el general pudo compartir impresiones con diferentes trabajadores de los mismos y comprobar la especial tarea asignada a la unidad, el estado de las instalaciones y el programa de implantación para el mantenimiento del C.16.

Finalmente, el general Sacristán firmó en el libro de honor de la Unidad y mostró su especial compromiso con el bienestar del personal.

ÉXITO DE PÚBLICO EN EL FESTIVAL AÉREO DE LA BASE AÉREA DE MATACÁN CON MOTIVO DEL CENTENARIO DE LA AVIACIÓN MILITAR ESPAÑOLA

El 25 de septiembre, la Base Aérea de Matacán (Salamanca) abrió sus puertas para celebrar un Festival Aéreo que cerraba los actos de conmemoración del Centenario de la Aviación Militar española.

El numeroso público asistente pudo presenciar, aquella soleada mañana, la cuidada actuación de los tres principales portaestandartes mediáticos del Ejército del Aire (EA): las patrullas Águila, Aspa y la Patrulla Acrobática de Paracaidismo del Ejército del Aire (PAPEA). La jornada de puertas abiertas se enmarcó en la serie de actos programados por el EA para celebrar el Centenario, que dentro de la ilusión y el trabajo efectuado se han visto afectados por la crisis económica que afecta al país. Así se hubo de renunciar al proyecto de celebración de un macro Festival, similar al brillante evento Aire-06 realizado en junio de 2006 en la Base Aérea de San Javier (Murcia).

El principal acto puramente institucional del Centenario tuvo lugar el 18 de marzo en la Base Aérea de Cuatro Vientos (Madrid). Durante la jornada, que presidió Su Majestad el Rey, se glosó la historia de la creación de la Aviación Militar española, donde un ya lejano día 15 de marzo de 1911 tenía lugar el primer vuelo de un avión militar efectuado en España, en el entonces denominado Aeródromo de Cuatro Vientos.

La ausencia de público en aquella celebración ha sido más que compensada con la gran afluencia de ciudadanos al Festival de Salamanca. En la base helmántica la asistencia superó las mejores expectativas previstas por los miembros de la Base Aérea de Matacán y el Grupo de Escuelas de Matacán (GRUEMA) que, encabezados por su jefe el coronel Francisco Mesa Doménech, prepararon minuciosamente la jornada festiva. Así numerosos automóviles de los visitantes llenaron, desde primeras horas, las carreteras de acceso a la Base, que con ayuda de la Guardia Civil y policías locales, accedieron a la instalación militar, donde un amplio parking los esperaba.

En total se contabilizó la entrada de 9.850 vehículos, en los que llegaron unos 30.000 espectadores, lo que ha establecido un nuevo récord de entradas en la Base de Salamanca, en comparación con las jornadas de puertas abiertas precedentes, como la de 2005, en la que se dieron cita en la Base una gran cantidad de medios aéreos y patrullas extranjeros.

Ha sido una buena oportunidad para que, tanto los adultos, como sobre todo los numerosos niños asistentes, pudieran ver el material y aeronaves con los que se trabaja en la Base Aérea. Especialmente concurridas fueron las cabinas de aparatos que utilizan los dos Escuadrones que operan desde la Base, los reactores CASA C-101 y aviones de transporte/entrenamiento CN-235. A fín de agilizar las visitas, el personal de estas unidades dispuso cuatro aparatos de cada tipo en la plataforma y hangares de la instalación.

Además de las referidas patrullas, el único medio pro-

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

cedente de otras bases que participó en el evento fue un helicóptero Super Puma del 803 Escuadrón, con Base en Cuatro Vientos (Madrid). Tampoco se debería de olvidar que la PAPEA utilizó de plataforma para sus dos series de saltos en uno de los dos CASA C-212-100 Aviocar (T-12B según designación del EA) asignados al Ala-37, que tiene sede en la cercana Base Aérea de Villanubla (Valladolid). Cabe resaltar que estos dos C-212 son cedidos por el 721 Escuadrón, (de hecho llevan su numeración en el "puro"), que operan con Base en Alcantarilla (Murcia).

La jornada, que ha presidido el teniente general Fernando Lens Astray, actual jefe del Mando General (MAGEN), ha sido un completo éxito, ya que adultos y pequeños, además de acceder a las cabinas de los referidos C-101 y CN-235, pudieron "volar" en el simulador de la Patrulla Águila que, situado en la ciudad de Salamanca los días previos, ha servido además para crear afición. Si bien el plato fuerte se iniciaba con un primer salto de la PAPEA, al que siguieron las brillantes evoluciones de los helicópteros Eurocopter EC-120B Colibrí de la Patrulla Aspa. La jornada continuó con la exhibición del helicóptero Super Puma, que realizó una simulación de rescate, y la siempre inolvidable exhibición de la Patrulla Águila que fue la que más aplausos desató del entregado público. El espectáculo finalizaba con una segunda actuación de la PAPEA, que incluyó un impresionante salto en el que dos paracaidistas permanecen unidos hasta muy cerca del suelo.

El Centenario se completó en Salamanca con un Concierto celebrado en el Centro de Artes Escénicas por parte de la Unidad de Música del Ejército del Aire, el Juramento de Fidelidad a la Bandera, la proyección de un ciclo de tres documentales aeronáuticos y sendas conferencias sobre el mismo tema.

JULIO MAÍZ SANZ
Fotografías del autor

Asociación de Diplomad@s Españoles en Seguridad y Defensa

ADESyD

Si vis pacem et securitatem, defende

Correo-e: información@adesyd.es

Acaba de ser creada, presidida por la Dra. María Angustias Caracuel Raya, ADESyD (Asociación de Diplomados Españoles en Seguridad y Defensa).

Constituida por diplomados españoles en seguridad y defensa, la Asociación, sin ánimo de lucro, es una iniciativa ciudadana que tiene por objeto prioritario contribuir a fomentar y difundir la cultura y cuestiones de la seguridad y defensa en la sociedad española y fuera de nuestras fronteras, fundamentalmente compartiendo la información y conocimientos que se pueden aportar desde los sectores académico, diplomático, político, jurídico, empresarial, medioambiental, de inteligencia, de las Fuerzas Armadas y Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, de las Administraciones Públicas, así como en los campos científico-tecnológico y patrimonial de la defensa o conexo a ella, los medios de comunicación y las organizaciones no gubernamentales.

En definitiva, ADESyD pretende establecer una red de ciudadanos interesados en las cuestiones de seguridad y defensa, bajo la perspectiva del enfoque integral de la seguridad, así como fomentar la participación social en estos asuntos, como demanda nuestra Estrategia Española de Seguridad.

Revista de Aeronáutica y Astronáutica da la bienvenida a ADESyD, le desea el mejor de los éxitos en el logro de sus objetivos, y anuncia estar dispuesta a colaborar con la Asociación y contar con la colaboración de sus expertos para difundir temas de interés para las Fuerzas Armadas y el Ejército del Aire.

IMPOSICIÓN DE LA CORBATA DE LA ORDEN DE MÉRITO CIVIL A LA BANDERA DEL CUARTEL GENERAL DEL EJÉRCITO DEL AIRE

El 23 de septiembre, en el Patio de Honor del Cuartel General del Aire, bajo la presidencia de la ministra de Defensa Carmen Chacón, ha tenido lugar la ceremonia de imposición de la corbata de la Orden del Mérito Civil a la Bandera del Cuartel General del Ejército del Aire.

La ministra fue recibida por el jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire José Jiménez Ruiz, quien la acompañó en la revista a la fuerza formada en el patio de honor, compuesta por la unidad de música del MAGEN, la Bandera del Cuartel General y la Escuadrilla de Honores con su Escuadra de Gastadores.

Tras la imposición de la condecoración, el jefe de Estado Mayor dirigió unas palabras de agradecimiento, que fueron respondidas por la ministra, dando por finalizado el acto.

Esta condecoración fue otorgada al Ejército del Aire como reconocimiento a la labor abnegada de todo el personal que participó en el despliegue realizado tras la declaración del Estado de Alarma con motivo de la huelga de controladores de tráfico aéreo el pasado 4 de diciembre de 2010, lo que posibilitó que, en menos de 24 horas, se normalizara la situación y se restableciera la circulación aérea general. Esta presencia se mantuvo de forma ininterrumpida hasta el día 15 de enero de 2011, en que finalizó la prórroga del Estado de Alarma.

Durante esos 43 días, en los que se continuó con las actividades habituales, cerca de un millar de militares del Ejército del Aire participaron directamente en las acciones mencionadas, contribuyendo con su actuación a garantizar la continuidad de los servicios establecidos y a que el tráfico aéreo en nuestro país transcurriera con total normalidad.

VISITA A INDRA

El 27 de septiembre, la OFAP de la Base Aérea de Cuatro Vientos, siguiendo uno de sus cometidos de promover y organizar actividades de carácter social, cultural y de ocio, concertó una visita a la División de Simuladores de INDRA. Esta empresa, que lleva más de 25 años desarrollando y produciendo simuladores para Fuerzas Armadas de todo el mundo, ofrece una gama completa de productos y servicios para la formación de pilotos de aeronaves militares y civiles, desde los entrenadores más sencillos, hasta los más complejos sistemas de simulación, incluyendo toda la actividad relacionada de estudio, soporte y mantenimiento.

En el área civil, ha desarrollado una actividad muy significativa en la implementación de soluciones para la formación de operadores en puestos de trabajo de alto riesgo.

A la visita asistió personal de varias unidades encuadradas en la Base Aérea de Cuatro Vientos, encabezado por el comandante José A. Torregrosa Soutullo, jefe del Escuadrón de Personal de la Agrupación Base y fue recibida por el director de Simulación, Juan Salvador Felip Represa.

El Sr. Felip, realizó una exposición detallando proyectos pasados y presentes que en materia de simulación desarrolla la empresa, tanto en el campo militar como civil. Tras dicha exposición, el grupo se dividió para visitar simuladores de diversas aplicaciones: el Airbus A320 y un vehículo de policía municipal.

El grupo visitante tuvo la oportunidad única, no sólo de atender a las explicaciones sobre el desarrollo, funcionamiento y aplicaciones de estos sistemas, sino de probarlos personalmente.

Al finalizar la visita, el comandante Torregrosa hizo entrega de un recuerdo a Felip Represa, en agradecimiento a su atención y a la empresa por la posibilidad ofrecida a esta Base Aérea de visitar sus instalaciones.

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

JORNADA GRANDES PROGRAMAS DEL EJÉRCITO DEL AIRE

El 28 de septiembre el Ejército del Aire en colaboración con la Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y Seguridad, organizó una jornada de "Grandes Programas del Ejército Del Aire", que tuvo lugar en la Escuela de Técnicas de Mando, Control y Telecomunicaciones (EMACOT).

La inauguración estuvo presidida por el general segundo jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, Javier García Arnaiz, acompañado de la directora general de la Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y Seguridad, Marisol Martínez Tirado y del coronel director de la EMACOT.

El coronel director de la EMACOT, Emmanuel Fernández Andrés, inició la jornada con unas palabras de bienvenida y una breve exposición sobre la Escuela, en la que resaltó la reciente celebración en Cuatro Vientos del Centenario de la Aviación Militar española, presidida por su Majestad el Rey, y la importancia de los cursos que se realizan en la Escuela como centro de formación para alumnos de los Ejércitos, Armada y Guardia Civil.

A continuación la directora general de la Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y Seguridad, Marisol Martínez Tirado, realizó la presentación de las distintas conferencias, que impartirían el jefe del Programa Eurofighter España, general de brigada Francisco Rincón Abad, el jefe del programa A-400 M, coronel Guillermo Vaya Cañellas, el jefe de la Sección de Planes de la División de Planes del Estado Mayor del Aire, coronel Ángel Valcárcel Rodríguez, y el teniente coronel Jacobo Lecube Porrua de la Sección de Programas de la División de Planes del Estado Mayor del Aire.

Posteriormente, los asistentes visitaron algunas instalaciones de la EMACOT, originariamente diseñadas y construidas por uno de los padres de la ingeniería aeronáutica y de la aviación militar española, el general Emilio Herrera. Especial atención merecieron los simuladores de Defensa Aérea y Guerra Electrónica y los laboratorios de Coordinador de Sensores, de Comunicaciones Digitales y de Radio-ayudas.

El general jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, José Jiménez Ruíz hizo acto de presencia durante el desarrollo de la mesa redonda, liderada por el jefe de la División de Planes del Estado Mayor del Ejército del Aire, general de División Rubén Carlos García Servert, y formada por representantes del sector industrial de Defensa: Atos Origin, EADS Cassidian España, ISDEFE, Sener Ingeniería y Sistemas, S.A., Tecnobit y Thales España.

Finalmente fue clausurada la jornada por el general jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, José Jiménez Ruíz, acompañado del general segundo jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, Javier García Arnaiz, el general de división Rubén Carlos García Servet, la directora general de la Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y Seguridad, Marisol Martínez Tirado y del coronel director de la EMACOT.

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

EL JEFE DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE INAUGURA OFICIALMENTE EL CURSO 2011-2012 EN LA ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

El jueves 29 de septiembre ha tuvo lugar en la Academia General del Aire, el solemne acto de apertura del curso académico 2011-2012. El acto se inició con la lectura de las memorias del curso anterior, por parte de los secretarios del centro de la Academia General del Aire y del Centro Universitario de la Defensa de San Javier.

Acto seguido tuvo lugar la entrega de distintivos a los nuevos profesores militares destinados en la Academia, continuando con la entrega de la "venia docendi" otorgada por la Universidad Politécnica de Cartagena a los nuevos profesores que impartirán sus asignaturas en el Centro Universitario de la Defensa.

Por su parte, al tiempo que la unidad de música interpretaba varias piezas, intervinieron también el coronel director, Juan Antonio Ortega, que junto al rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, Félix Faura y el director del Centro Universitario de la Defensa, Joaquín Roca, recordaron la importancia de continuar con la labor docente con el fin de completar la formación de los nuevos alumnos, que junto a sus compañeros de segundo curso, serán los primeros en obtener la doble titulación totalmente adaptada al espacio europeo educativo de Bolonia.

Todos ellos además, animaron a los alumnos y profesores a continuar con su esfuerzo y dedicación para avanzar en el complejo proceso de implantación del nuevo modelo de enseñanza en la Academia, manteniendo en todo momento la línea de excelencia que precede a ambas instituciones.

Los alumnos de nuevo ingreso que cursan primero, serán los segundos en obtener la titulación de grado en Ingeniería de Organización Industrial, título que otorga la Universidad Politécnica de Cartagena, a través del Centro Universitario de la Defensa que se encuentra en las instalaciones de la Academia General del Aire. Cabe recordar que al igual que sucede con sus compañeros que se encuentran actualmente en segundo curso, esta titulación se compaginará con la aeronáutica y militar a lo largo de sus cinco años de formación en la Academia General del Aire.

Tras las alocuciones del coronel director, del director del Centro Universitario de la Defensa y del rector de la UPCT, intervino el jefe de Estado Mayor, José Jiménez Ruiz, quien recordó los lazos de unión entre los alumnos y el pueblo murciano, a la vez que aprovechó la oportunidad para exponer una retrospectiva sobre los valores y en esencia la propia vida militar. Finalmente animó a los alumnos de nuevo ingreso a continuar con entusiasmo su carrera, aprendiendo de la formación integral que se les imparte en la propia academia.

El acto concluyó con la declaración formal de inauguración del curso académico, por parte del jefe de Estado Mayor del Aire, al tiempo que se entonó el Gaudeamus Igitur y el himno del Ejército del Aire.

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

EL JEFE DE ESTADO MAYOR DEL EJÉRCITO DEL AIRE INAUGURA EN SAN JAVIER UN MONUMENTO AL AVIÓN C-101

El 29 de septiembre tuvo lugar la inauguración de un monumento al avión C-101 cedido por el Ministerio de Defensa –más en concreto por el Ejército del Aire– a la localidad de San Javier.

Al acto asistieron en representación del Ejército del Aire, el general del Aire jefe de Estado Mayor, José Jiménez Ruiz, el director de Enseñanza del Ejército del Aire, Juan A. Carrasco, el coronel director de Academia General del Aire, Juan Antonio Ortega Vázquez acompañado por el alcalde de San Javier, Juan Martínez Pastor.

Con este acto de inauguración, se pone a disposición del Ayuntamiento de San Javier, en calidad de depósito, un avión C-101 que previamente había sido dado de baja (y cedido al Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire) por motivos técnicos de aeronavegabilidad, cumpliendo lo establecido en materia de cesión de aeronaves y lo dispuesto en el convenio de colaboración entre el Ministerio de Defensa (Ejército del Aire) y el Ayuntamiento de San Javier (Murcia).

El avión C-101 tiene la identificación E.25-10, se puso en servicio el 30 de junio de 1980, había sobrevolado los cielos de San Javier durante más de tres décadas, en las que prestó un servicio de 4.677 horas de vuelo en la Academia General del Aire.

Con este acto, el Ejército del Aire, y más en concreto la Academia General del Aire, ha tenido la deferencia de ceder el primer C-101 a la localidad de San Javier, una localidad que por motivos geográficos, sociales y culturales, se encuentra vinculada a la historia de la propia Academia, y en consecuencia a la vida de todos los pilotos del Ejército del Aire, que iniciaron y continúan su formación humana, técnica y profesional en esta localidad e institución.

El avión cedido lucirá en la concurrida y conocida rotonda cercana al centro comercial Dos Mares de San Javier, en concreto en la intersección de la carretera comarcal F-24 y la carretera Nacional 332 A.

El alcalde de San Javier con el JEMA.

IMPOSICIÓN DE GRANDES CRUCES DEL MÉRITO AERONÁUTICO

El 30 de septiembre, en la Base Aérea de Gando, tuvo lugar un acto militar en el que se impuso la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico a dos personas ilustres del archipiélago, José Macías Santana y Alejandro del Castillo y Bravo de Laguna, Conde de la Vega Grande.

José Macías Santana, ya desde su etapa como presidente del Cabildo Insular de Gran Canaria, y después como senador por Gran Canaria, ha mantenido una estrecha relación de cooperación con el Mando Aéreo de Canarias, promoviendo el espíritu de colaboración con el resto de las instituciones de las islas.

Alejandro del Castillo y Bravo de Laguna, mantiene una absoluta disposición con el Mando Aéreo de Canarias, colaborando en todo aquello que se le ha requerido. Impulsor de la aviación civil en Canarias, inició la creación del Aeroclub de Gran Canaria, del que es presidente de honor. Destaca por acercar las Fuerzas Armadas y en especial el Ejército del Aire a la sociedad canaria y a las instituciones.

Del mismo modo, fue distinguido con la Gran Cruz del Mérito Aeronáutico el general de brigada José María Salom Piqueres, que actualmente ostenta los cargos de 2º Jefe del Mando Aéreo de Canarias, Jefe del Estado Mayor del Mando Aéreo de Canarias y Jefe del Sector Aéreo de Las Palmas. Como coronel ejerció el mandó de la Base Aérea de Gando entre los años 2005 y 2008.

En el mismo acto se hizo entrega al general jefe del Mando Aéreo de Canarias de la Placa de Honor de la Orden del Mérito Civil, distinción concedida por Su Majestad el rey a este Mando, y se impusieron Cruces del Mérito Aeronáutico a personal militar destinado en distintas unidades del Mando Aéreo de Canarias.

El acto fue presidido por el general del Aire jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire José Jiménez Ruiz, y contó con la presencia de la delegada del gobierno en Canarias, la alcaldesa de Telde, el alcalde de la Villa de Ingenio, diputados y senadores por Gran Canaria, miembros del Cuerpo Consular y de los Cuerpos de Seguridad del Estado, el general de brigada jefe de la Brigada de Infantería Ligera XVI, el rector de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y representantes del mundo de la cultura y empresarial.

Premios «Revista de Aeronáutica y Astronáutica» de Fotografía 2011. Con el patrocinio de INDRA

Revista de Aeronáutica y Astronáutica convoca su concurso fotográfico para el presente año 2011.

Bases del concurso:

1.– Se concederán premios por un total de 7.000 euros, distribuidas de la siguiente forma:

– Un premio a la "mejor colección" de 12 fotografías, dotado con 2.000 euros.

– Un premio a la "mejor fotografía", dotado con 1.200 euros.

– Un premio a la fotografía sobre "mejor avión en vuelo", dotado con 900 euros.

– Un premio a la fotografía que capte la mejor escena de "interés Humano", dotado con 900 euros.

– Cuatro accésit de 500 euros cada uno.

El fallo del jurado se anunciará en la *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* correspondiente al mes de abril del año 2012.

2.– Al concurso deberán presentarse fotografías en diapositivas o en formato digital, en color, originales, de tema aeronáutico, valorándose especialmente las desarrolladas verticalmente para su posible utilización como portada de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica*.

Las colecciones estarán compuestas por un mínimo de 12 y un máximo de 15 fotografías, numeradas secuencialmente (01 a 12 ó 15) y seguido del título, si se le quiere dar, y, preferentemente, con alguna relación entre ellas (por el tema, aeronave, acción, ejercicio, exhibición, etc.).

3.– Los trabajos se remitirán en sobre cerrado al Director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica,* calle de la Princesa número 88 bis bajo, 28008 Madrid, consignándose en el mismo "Para el Concurso de Fotografías".

Las diapositivas, en el marco, llevarán escrito de forma visible el lema o seudónimo y numeración correlativa, y en papel aparte, los títulos de lo que representan, no figurando en ellas ningún dato que pudiera identificar al concursante.

Las fotografías en formato digital estarán grabadas en CD, en formato JPG, con una resolución de 300 ppp y un tamaño aproximado de DIN–A4. No se considerarán aquellas fotografías cuyo tamaño sea inferior a 2.000 por 3.000 pixeles.

Los CD llevarán escrito de forma visible el lema o seudónimo y los archivos de las fotografías su numeración correlativa y, en papel aparte, los títulos de lo que representan, no figurando en ellas ningún dato que pudiera identificar al concursante.

También se incluirá otro sobre cerrado con el lema o seudónimo, dentro del cual irá una cuartilla en la que figure de nuevo el lema o seudónimo y el nombre y dirección del autor.

4.– Todos los trabajos presentados al concurso pasarán a ser propiedad de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* y aquéllos que no resultasen premiados, pero que aparecieran publicados ilustrando algún artículo, serán retribuidos a los autores de acuerdo con las tarifas vigentes en esta publicación.

5.– Si las fotografías no reuniesen, a juicio del jurado, las condiciones técnico–artísticas o el valor histórico como para ser premiadas, el concurso podrá ser declarado desierto total o parcialmente.

6.– El plazo improrrogable de admisión, terminará el 31 de diciembre de 2011.

7.– El Jurado que examinará y juzgará los trabajos presentados al concurso estará formado por personal de la Redacción de la publicación e INDRA, y presidido por el Director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica,* con el asesoramiento de un técnico en fotografía.

¿sabías que...?

• se ha publicado la Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública? (BOE núm. 240, de 5 de octubre de 2011).

• se ha publicado la Aplicación Provisional del Acuerdo entre el Reino de España y los Estados Unidos de América sobre cooperación científica y tecnológica de interés para la seguridad nacional, hecho en Madrid el 30 de junio de 2011. (BOE núm.. 235, de 29 de septiembre de 2011).

• ha sido promulgada la Ley 29/2011, de 22 de septiembre, de Reconocimiento y Protección Integral a las víctimas del terrorismo? (BOE núm. 229, de 23 de septiembre de 2011).

• se ha publicado el Acuerdo de Seguridad entre el Reino de España y el Gran Ducado de Luxemburgo relativo al intercambio y la protección recíproca de información clasificada? (BOD núm. 181, de 15 de septiembre de 2011).

• ha sido desarrollado un Plan de Diplomacia de Defensa, en coordinación con el Ministerio de Asuntos Exteriores y Coordinación, que sirva de guía para todos los órganos de la Defensa en sus relaciones internacionales?
Puede definirse la Diplomacia de Defensa como : el conjunto de actividades internacionales basadas principalmente en el diálogo y la cooperación que realiza el Ministerio de Defensa a nivel bilateral con nuestros aliados, socios y países amigos para impulsar el cumplimiento de los objetivos de la política de defensa en apoyo de la acción exterior del Estado. (Revista Española de Defensa núm. 276. Septiembre 2011).

• se ha construido en España un Centro de Comunicaciones y Datos de la ONU?
Este centro está situado en Quart de Poblet (Valencia) y tiene el objetivo de potenciar y garantizar el flujo de información de manera segura y permanente entre la sede central de la organización en Nueva York y cualquier otra parte del mundo donde exista una misión de mantenimiento de la paz. Este Centro es el segundo de Europa y son catorce los existentes en la actualidad. (Revista Española de Defensa núm. 276. Septiembre 2011).

• la Instrucción 74/2011, de 5 de octubre, del subsecretario de Defensa aprueba las Normas sobre inspecciones del régimen de personal de los miembros de las Fuerzas Armadas y de las condiciones de vida en buques, bases y acuartelamientos? (BOD núm. 201, de 14 de octubre de 2011).

• se ha regulado el número de identificación de las publicaciones oficiales?
Con el fin de facilitar la gestión editorial de la Administración General de Estado, el Real Decreto 1434/1985, de 1 de agosto, estableció la obligación de dotar a las publicaciones oficiales de un número de identificación (NIPO) que, en términos de decreto, constituiría un dato fundamental para su catalogación y facilitaría la coordinación del sector. (Orden PRE/2751/2011, de 22 de septiembre. BOD núm. 192, de 30 de septiembre de 2011).

• han sido convocados los Premios Defensa 2012?
Se convocan en las siguientes modalidades: Trabajos de Investigación, Medios de comunicación social y Premio José Francisco Querol Lombardero. (Orden DEF/2647/2011, de 22 de septiembre. BOD núm. 197, de 7 de octubre de 2011).

• los museos Naval y del Aire participan en la "Ruta de la Arqueología industrial" de Madrid?
Se trata de una iniciativa que promueve el Patronato de Turismo de Madrid, dedicada a la historia de los transportes, y en la que participan, además de los museos Naval y del Aire, el del Ferrocarril, Andén o de Metro y el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología. (Revista Española de Defensa núm. 276. Septiembre 2011).

• han sido aprobados los planes de estudios de la formación militar para el acceso a la escala de suboficiales correspondientes a las especialidades fundamentales del Cuerpo General del Ejército del Aire?
Se establecen los principios, normas y criterios comunes para elaborar los planes de estudios de las diferentes especialidades fundamentales, teniendo en cuenta el hecho de que estos planes han de coexistir con los currículos de los ciclos formativos de grado superior correspondientes a los títulos de técnico superior que se impartan para cada especialidad fundamental. (OM 62/2011, de 25 de agosto. BOD núm. 172, de 2 de septiembre de 2011).

• la Instrucción 65/2011, de 14 de septiembre, del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire, modifica la Instrucción 700/19372/2000, de 26 de diciembre, del jefe de Estado Mayor del Ejército del Aire sobre el temario de la prueba específica, valoración de cursos y determinación de unidades preferentes en los procesos selectivos para el acceso de los Militares Profesionales de Tropa y Marinería de este Ejército a una relación de servicios de carácter permanente. (BOD núm. 188, de 26 de septiembre de 2011).

• en el Reino Unido ha sido abierto el primer aeropuerto del mundo para aviones no tripulados? Está situado en Gales (noticias infodefensa.com, de 14 de septiembre de 2011).

• el quinto A400M de Airbus Military, el Grizly 5, realizará su primer vuelo a finales de año?
Con esta aeronave se completarán las 3.700 horas de vuelo previstas en el programa de horas de vuelo antes de la primera entrega. (noticias infodefensa.com, de 15 de septiembre de 2011).

el vigía

Cronología de la Aviación Militar Española

"Canario" Azaola
Miembro del IHCA

Hace 75 años
Abandono

Madrid 6 noviembre 1936

Por disposición del ministerio de Marina y Aire, los aeródromos de Cuatro Vientos y Getafe y las industrias aeronáuticas a ellos anejas, fueron evacuados hace varias semanas, retirándose de allí absolutamente todos los elementos constructivos, de reparación y de comunicaciones. Los pabellones y depósitos vacíos, que era lo único que restaba de las instalaciones, fueron destruidas anteayer por orden del mismo ministerio. (De ABC Madrid)

Hace 65 años
Enseñar deleitando

Madrid 5 noviembre 1946

Avión, la revista de divulgación aeronáutica que vio la luz el pasado 5 de Mayo, ha iniciado en su número 9 una instructiva, amena y divertida sección Titulada *Escuela de Pilotos de Avión*; en ella, se narran las peripecias de los futuros pilotos Puig y Pons y su bigotudo "proto" el capitán Sepúlveda.

Nota de El Vigía: Para el lector curioso, diremos que los títulos de sus capítulos fueron: Incorporación, Trabajos y sudores, Teoría y práctica, Bellezas de un día de asueto, Virajes, Planeo y despegue, Toma de tierra, Ver tierra, La suelta, Novatadas, Resbalamientos, Caballitos, Acrobacia y Pilotos elementales.

Hace 75 años
Fuga

Madrid 11 noviembre 1936

A última hora de la tarde se presentó en Alcalá procedente del aeródromo enemigo de Escalona, un brigada, conduciendo un "Junkers" cargado de bombas (foto). El suboficial, compañero y amigo de Urtubi, que realizó una hazaña análoga, manifestó que era su propósito desde el comienzo de la guerra civil, en que se le obligó a luchar contra las instituciones republicanas, pasarse a nuestras filas, pero que no le había sido posible hasta hoy, a causa del régimen de terror que impera en el campo faccioso. Esta tarde, aprovechando la circunstancia de que se le dejó solo unos instantes en el "Junkers" para rodarlo hasta otro sitio del campo, se elevó con el fin de sumarse al Ejército leal, sin reparar en el peligro que suponía el aterrizaje con el aparato cargado de bombas. El brigada, que ha sido ascendido a alférez por el ministro de Marina y Aire, refirió, entre otras interesantes cosas, que todos los aparatos"Junkers" que envía Alemania al territorio español, sobrevuelan Francia durante la noche.

El brigada recibió con gran emoción los abrazos y felicitaciones de muchos compañeros y como se le ofrecieran algunos días de descanso, renunció a todo reposo, diciendo que prefiere comenzar inmediatamente los vuelos con nuestra Armada Aérea. (De ABC Madrid)

Nota de El Vigía: Se trataba del sargento Ananías San Juan, segundo piloto del capitán Mario Ureña.

Hace 50 años
Fatalidad

Morón de la Frontera
3 noviembre 1961

Esta tarde se ha producido un accidente que ha conmocionado a la base. Tras un vuelo en la AISA I-115, (E.9-175) los tenientes Juan Manuel Martínez Sagrera y Manuel Peña Sánchez, ambos reactoristas del Ala de Caza nº 5, se disponían a aterrizar, cuando al sacar los flaps, fatalmente solamente ha salido uno. Irremisiblemente la avioneta se ha puesto en invertido, posición en la que se ha estrellado contra el suelo perdiendo la vida sus ocupantes.

Nota de El Vigía: Manolo Peña, un orensano listo y simpático, con quien trabé amistad durante su curso básico en Matacán, había sido nº 1 de la XII Promoción AGA,–en la foto, tomada en la entrega de despachos de la XI, aparece como abanderado, con el Príncipe D. Juan Carlos, atrás, que formaba parte de la escolta–. Realizó el curso de reactores en Talavera la Real, pasando destinado al Ala de Morón.

Hace 25 años
Aventamiento

Cuatro Vientos 20 noviembre 1986

Fallecido en Madrid el coronel honorífico del Ejército del Aire Ramón Alonso Miyar, esta mañana desde el "Pitts" (EC-CZV) pilotado por su nieto, el comandante de Iberia y campeón acrobático Ramón Alonso Pardo, su hijo y padre de este, el coronel de Ingenieros Aeronáu-

ticos Félix Alonso Guillén, ha aventado sus cenizas sobre el primer aeródromo de España. Una pareja de T-6 de la FIO, con Carlos Valle, su presidente y "Quique" Bueno, han dado escolta al biplano, alabeando en el momento en que el deseo del anciano aviador se cumplió.

Nota de El Vigía: Fundada en Madrid a finales de 1919 la *Hispano Británica*, S.A. para llevar a cabo sus actividades: Escuela Civil de Aviación y Paseos Aéreos, adquirió un Nieuport 80, al que al año siguiente se le adjudicó la primera matrícula del registro español: AAAA. Como directivos, formaban parte de la sociedad, Armando y Félix Alonso Miyar. Lamentablemente la desgracia de cebó en estos entusiastas, de ahí que su padre no quisiera saber nada de que Ramón, el hermano menor (Oviedo 27.3.1895), se hiciera piloto; título, que al fin obtuvo en Francia, (25.6.1920) volando Farman en la escuela de Tousus-le-Noble,

La guerra del Rif requería aviadores y proveniente de El Tercio –empezando desde abajo– en 1922 se incorporó a la Aviación Militar en la escuadrilla de Tetuán, donde realizó innumerables servicios de guerra, sufrió algún accidente sin consecuencias graves y se hizo merecedor de citaciones y condecoraciones.

De vuelta dos años después a la Península, vuela en Cuatro Vientos y en el Grupo de Reconocimiento de Getafe; asiste en Los Alcázares a los cursos de ametrallador y bombardero y con el empleo de alférez, es destinado a la Escuadra de Instrucción.

Luego la Escuadrilla del Sahara (Cabo Juby) Tablada, Getafe. Melilla… y los cursos de paracaídas y observador y de nuevo Melilla y Tetuán.

Adherido desde el primer momento al alzamiento militar, interviene en el Puente Aéreo del Estrecho, incorporándose después a los Savoia 81 de la Aviación Legionaria Italiana. En una de las acciones de guerra sobre Teruel, con fuerte reacción antiaérea, resultó gravemente herido por una granada, y se hace merecedor *Por su magnifico ejemplo de elevadas virtudes militares* de la muy preciada Medalla de Plata al Valor Militar concedida por el Gobierno aliado.

En 1938 al pasar los citados Savoia a manos españolas, se le encomienda el mando de la 6ª Escuadrilla del 17-G-21 y ya en la paz, el 113 Grupo de Villanubla (16 Regto); aquel que diezmó el violento ciclón que en 1941 azotó la mitad norte de la Península. Vuelve a marchar a África como Jefe de la Plana Mayor del Regto Mixto nº 2 (Melilla) de donde pasa a mandar el aeródromo de Tánger. Realiza el curso de Vuelo Sin Visibilidad y se incorpora a los He-111 del 14 Regto (Zaragoza). Destinado a la Subscretaría del Ministerio, atrás quedaba una intensa vida aeronáutica cifrada en 2.180 horas de vuelo, muchas en servicios de guerra. Ascendido a coronel honorífico, Ramón Alonso Miyar dejaba tres generaciones de aviadores.

Hace 75 años
Reintegración

Mallorca 23 noviembre 1936

Destituído de su cargo de agregado aéreo a la Embajada de España en Washington, por sumarse al Alzamiento, el comandante Ramón Franco, que llegó a Lisboa el pasado 27 de octubre, ha tomado hoy posesión de la jefatura de las Fuerzas Aéreas de Baleares, con el empleo de teniente coronel.

Nota de El Vigía: Lejos de aquellos días de gloria, reconvertido en republicano acérrimo, aquel heroico y tan admirado "Chacal" no fue bien recibido por sus compañeros, que desde la base de Pollensa cumplían sus servicios de guerra **–de ahí ese morro torcido; que, aunque totalmente en broma, exhibe en la foto–**. Los "babillas" sí que le admiraban y su trato con ellos fue muy cordial.

Hace 70 años
Héroe

Mallorca 27 noviembre 1941

Cuando pilotado por el alférez Francisco García Díez, evolucionaba sobre la bahía de Palma el avión de caza Fiat CR-32, matrícula 3-268; una grave avería de motor –biela fundida e incendio en el carburador– le forzó a aterrizar desesperadamente en la playa de C'an Pastilla, no lejos del aeródromo de Son San Juan. El choque con una cerca de piedra, produjo la explosión del depósito de gasolina y que el aparato ardiera en pompa. Ante tan dramático espectáculo, el arrojo heroico del labrador Nadal Martorell fue determinante. Con gran esfuerzo, incluso quemándose, consiguió extraer al aviador de entre los restos del avión. Trasladado al hospital, presentaba fractura de una rótula, quemaduras de segundo grado en cara y manos, lesiones en todo el cuerpo y conmoción cerebral. Calificado su estado de grave, a fin de someterle a una serie de injertos, por vía aérea será evacuado a Madrid, requiriendo una larga hospitalización en el madrileño Hospital Gómez Ulla.

Nota de El Vigía: Unos años después, el 4 de noviembre de 1949, en la Plaza de Armas del aeródromo de Son San Juan, tenía lugar un entrañable y emocionante acto. Tras el juramento de fidelidad a la Bandera de los nuevos reclutas, se procedió a imponer la Cruz de Beneficencia al heroico Sr. Martorell. Leída por el jefe de E.M. la Orden de concesión, y después de que el coronel Antonio Llorente agradeciera públicamente el heroísmo que demostró el abnegado paisano, el almirante jefe de la Base Naval Luis Vierna, ayudado por el ya capitán Francisco García Díez, prendieron de su cuello la preciada condecoración (foto); Nadal, visiblemente emocionado, abrazó llorando al almirante, y al aviador, quien le debe su vida. El acto finalizó con el marcial desfile de la tropa ante la presidencia, donde se situó el condecorado.

"Paquito" García Diez, como cariñosamente era conocido en Aviación, había nacido el 28 de enero de 1918 en Acevedo, un pueblo de la montaña leonesa. Al finalizar el bachiller, en 1934, siguiendo la tradición paterna inició en Valladolid la carrera de medicina que la guerra suspendió. Luego de combatir en tierra, atraído por la aviación, solicitó formar parte de ella. Se hizo piloto con el 14º curso y tras graduarse a principios de 1940 en la escuela de Caza de Reus, pasó destinado al efímero 26 Grupo de León y al disolverse este, al 28 de Palma de Mallorca; donde si bien tuvo la fortuna de conocer a Marieta Fluxa, –más tarde su mujer–, sufrió el accidente ya reseñado, que le supuso posponer hasta 1943 el ingreso en la Academia de Aviación. Con la modernización del Ejército del Aire que trajeron los Acuerdos con USA, realiza los cursos Básico y de Reactores. Suelto en el "Sabre", como comandante y teniente coronel mandó el 41 Escuadrón de Caza (Palma de Mallorca) y más tarde del 201 de Torrejón, donde por último se integró en el 981, de la jefatura del Mando de la Defensa Aérea. A lo largo de sus años de actividad, tomó parte en múltiples misiones y maniobras con F.F.A.A. de Europa y USA.

Coronel en 1976, García Díez, que a nivel familiar siempre mantuvo contacto con su salvador, vio con satisfacción como el Ejercito del Aire agradecido, le concedía en 1978 la Cruz del Mérito Aeronáutico.

El 30 de marzo de 1981 dando un ejemplo de valentía y resignación cristiana falleció en el Hospital del Aire de Madrid.

Internet y nuevas tecnologías

Roberto Plá
Teniente coronel de Aviación
http://robertopla.net/

"HACKING"

PIRATEAR VEHICULOS

Cuando pensamos en acciones de "hacking" siempre las asociamos a asalto a sistemas o redes de ordenadores, grandes servidores o ordenadores domésticos penetrados por la astucia y habilidad del "hacker". Pero no hay que olvidar que hoy en día y cada vez más, hay un sinfín de objetos de uso diario que utilizan ordenadores para su funcionamiento, que no tiene que ser necesariamente el acceso a Internet o las comunicaciones entre ordenadores.

En los vehículos terrestres los ordenadores están tomando el control del motor y del comportamiento del vehículo. Desde 1998 los automóviles Europeos han de llevar un registro digital –EOBD- de comportamiento del motor para prevenir y analizar la contaminación que producen, pero con el aumento de la complejidad de los sistemas informáticos y la lógica del automóvil, este empieza a ser un objetivo potencial de hacking.

Algunos entusiastas del motor ya han empezado a desarrollar métodos para el control de estos sistemas, que pueden tener una repercusión importante en la seguridad del vehículo.

Aunque el uso de diferentes protocolos y sistemas propietarios en los ordenadores de a bordo introduce una fuerte dificultad, algunos fabricantes como Ford están desarrollando vías de comunicación que permitan el desarrollo de aplicaciones para sus vehículos. El sistema de Ford se llama OpenXC y permitiría al usuario instalar el "software" que desee para, al igual que lo hacen los "plugins" de algunos programas informáticos, modificar el comportamiento del vehículo, personalizándolo a los gustos y necesidades del propietario. La versión en "software" de los coches 'trucados' de los años 70.

http://delicious.com/rpla/raa808a

"SOFTWARE"

CHROME ALCANZA A FIREFOX

El navegador de red Chrome, desarrollado por Google, nació con un objetivo preciso: el acceso a la computación en la nube, constituir el interfaz la ejecución de aplicaciones basadas en la red, y hacerlo de forma ligera y rápida. Hasta el momento su carrera ascendente no se ha interrumpido y si no varía la tendencia a principios de 2012 podría sobrepasar a Firefox.

Firefox tenía como objetivo constituir una alternativa libre a Explorer, que a su vez había desbancado a Netscape al copar el mercado en el entorno Windows. La Fundación Mozilla rescató el código de Netscape para crear un contrapunto al todopoderoso Explorer, y consiguió ponerlo contra las cuerdas.

Las mejores cualidades de Firefox son la seguridad y la flexibilidad, así como un elevado respeto a los estándares de la red. Los "plugins" o extensiones de Firefox permiten configurarlo de una forma muy diferente según las tareas que deseemos realizar en la red.

Firefox ha conseguido sus objetivos pero presenta algunos puntos oscuros en su carrera. Algunos lo acusan de no estar tan acorde con los estándares ni ser tan seguro. La popularización lo ha convertido en blanco de numerosos ataques, pero las numerosas incidencias de seguridad se resuelven en un tiempo récord. La versión 7 de Firefox es mucho más rápida y ligera, a fin de competir con Chrome. Recordemos que este es un mercado de Freeware donde el consumidor elige libremente lo que desea sin el condicionante del precio.

Pero otros usuarios piensan que con Chrome podemos estar entrando en la boca del lobo, convirtiendo a Google en otro peligroso monopolio debido a su situación predominante en muchos aspectos de la red y el control que puede ejercer sobre el tráfico de datos o la cantidad de información que puede llegar a reunir sobre nuestras vidas.

http://delicious.com/rpla/raa808b

DISPOSITIVOS MÓVILES

EL FALLO DE BLACKBERRY

BlackBerry es una marca de los llamados "smartphones" o "teléfonos inteligentes" que integran en un solo dispositivo el teléfono, según el modelo, la agenda, el gps y el terminal de acceso a internet. Se trata de un producto de la compañía canadiense Research In Motion (RIM). Alcanzó notoriedad por ser de los primeros "smartphones" que permitían el acceso al correo electrónico, facilitando su uso mediante sus teclados, casi una seña de identidad de la mayoría de sus modelos aunque tiene tantos decididos partidarios como detractores.

Para entender el lío que se formó a mediados de octubre con la caída del servicio hay que tener en cuenta dos aspectos. El primero es que las comunicaciones de mensajería y acceso a la red de todos los Blackberry pasan por los ordenadores de RIM. Un usuario de Blackberry no se comunica con el "proxy" o la pasarela de internet de su proveedor de línea para conectarse a la red sino que su tráfico de datos se envía a RIM desde donde sale a la red.

El segundo, es el incremento de usuarios de Blackberry, un disposi-

tivo propio de ejecutivos y "geeks" que últimamente ha captado clientes en diferentes sectores, entre ellos el de los jóvenes adictos a la red. El sistema de mensajería de Blackberry permite a sus usuarios enviar mensajes gratuitos, lo que supone un gran atractivo para estos clientes.

El lunes 11 de octubre se produjo un fallo que motivó la activación del conmutador de recuperación. Podríamos decir que es un ordenador o dispositivo que transfiere el control del servicio al servidor de reserva. Al fallar esta operación, sobrevino el desastre. Además del trastorno producido por el tiempo fuera de servicio, la acumulación de mensajes durante la parada creó una congestión que provocó pérdida y deterioro en el servicio de los Blackberry en todo el mundo durante más de cuatro días.

El fallo en el servicio afectó a unos 70 millones de usuarios en todo el mundo y puede suponer un serio revés comercial para RIM si sus clientes tradicionales -los empresarios- que estiman en primer lugar la seguridad y garantía del servicio, deciden mudarse a otras marcas.

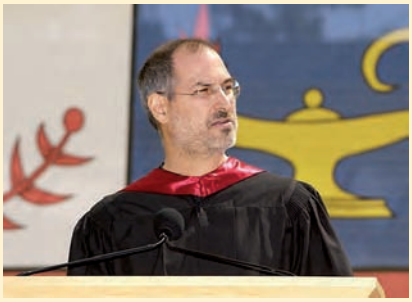
http://delicious.com/rpla/raa808c

SOCIEDAD

HOMENAJE A STEVE JOBS

El día 5 de octubre, la compañía Apple anunció el fallecimiento de uno de sus fundadores, Steve Jobs. Tras su muerte la red ha sufrido una auténtica conmoción ante el recuerdo a este genial empresario y visionario de la tecnología cuya influencia en el mundo de la informática personal nadie duda.

A pesar de no haber sido nunca propietario de un dispositivo de Apple, recuerdo que mis primeros dibujos con un ordenador fueron con un Apple IIc de un pariente, allá a mediados de los 80, y que me quedé maravillado de las posibilidades de aquella máquina. En toda mi vida jamás



he conocido a un usuario de Apple descontento. Esta es posiblemente la clave para comprender el significado del fenómeno Apple.

Los dispositivos de esta marca están diseñados para agradar y ayudar a sus usuarios y ello crea una base de usuarios fiel que en España llega a un 4,5% de los sistemas operativos instalados en ordenadores personales pero que en los Estados Unidos llega al 20%. Un cómodo porcentaje del mercado que ha permitido a Apple saltar con éxito el mercado de los dispositivos móviles donde su iPod, iPhone y ahora el iPad han constituido auténticos creadores de tendencia.

Se ha dicho que Steve Jobs fue un gran inventor pero yo creo que su auténtica habilidad ha sido la de entender las necesidades del público y desarrollar productos bien diseñados para satisfacerlas.

Su actitud ante la vida y ante la muerte son una gran lección de humanidad y le hacen merecedor - más que todos sus éxitos económicos- de un puesto entre los líderes cuya biografía debería enseñarse en las escuelas. Entre los muchos episodios que han sido recordados estos días quisiera recomendar su discurso en la universidad de Stanford en 2005 fácilmente localizable en la red con subtítulos en español.

http://delicious.com/rpla/raa808d

UAV

UN VIRUS AFECTA A LOS UAV DE LA USAF

Según publicó la revista Wired en Octubre, un virus podría haber afectado a las cabinas de control de los vehículos no tripulados de combate (UCAV) de la USAF. La noticia, repetida por otros medios en la red sin determinar su fuente, indica que un sistema interno de seguridad del Departamento de Defensa habría detectado la presencia de un "keylogger" en las unidades de control de los MQ-1 Predators y MQ-9 Reapers de la 432 Ala Expedicionaria, ubicada en la Base Aérea de Creech en Nevada, que despliega sus aparatos en los principales teatros de operaciones en los que están involucrados los Estados Unidos.

Un "keylogger" es un programa que registra las pulsaciones de teclas del operador de forma transparente para el sistema. Este espionaje suele tener como finalidad descubrir contraseñas u otras acciones de control realizadas por el operador.

La poca información procedente de la base de Creech indica que se cree que estos programas han sido instalados por un virus que está resultando bastante difícil de erradicar, que se desconoce el origen de la infección y que esta ha afectado a sistemas con información crítica.

Recientemente se han publicado algunas observaciones sobre la falta de seguridad en las comunicaciones de los UAV que en algunas ocasiones se conectan con su sistema de guiado o envían al mismo la información recogida a través de comunicaciones que no están cifradas.

Cuando la USAF está planeando duplicar su flota de estos aparatos sin piloto a bordo, una vulnerabilidad de este calibre supondría un serio contratiempo y sin duda obligará a plantearse seriamente la seguridad informática de toda la flota.

http://delicious.com/rpla/raa808e

Enlaces

Los enlaces relacionados con este artículo pueden encontrarse en las direcciones que figuran al final de cada texto

Spécial avions de combat

AIR & COSMOS. No 2279 – 16 septembre 2011

Una serie de artículos tratan de exponernos la situación actual de los principales programas que nutrirán a las flotas de las más importantes naciones de aviones de combate de quinta generación en los próximos años, así como la modernización de las flotas de un importante mercado, el de América del Sur, en el que se complementan diferentes modelos (principalmente franceses, rusos y norteamericanos).

Entre los sistemas expuestos, destacan el J-20 chino, que intentará acaparar una parte importante del mercado y que sigue desarrollándose al ritmo programado en la base de Chengdu, de diseño exterior muy semejante al F-22A. Otro de los sistemas descritos es el T-50 ruso, en el que está muy interesado el gobierno indio, con unas estimaciones de compra de alrededor de 200 a 250 aviones.

En estos artículos no podían faltar los modelos norteamericanos F-35 Lightning II, y el F-22 Raptor, los dos modelos que constituirán la columna vertebral de la fuerza aérea de combate de los Estados Unidos.

El Rafale, el Eurofighter y el JAS39C/D Gripen, son también el centro de otro de los artículos, junto con la modernización de los sistemas de los países de América del Sur, entre los que destaca Brasil con más de 700 aeronaves.

◇◇◇

Drones

Eric H. Biass/Roy Braybrook
Armada international. June/july. Issue3/2011 Compendium Supplement.

Los progresos obtenidos en los sistemas de armas no tripulados en los últimos años, hace prever que el gasto en estos sistemas se verá potenciado exponencialmente; una de las principales razones es su bajo coste comparado con la mayoría de los sistemas tripulados, así como la gran cantidad de sofisticados sensores que son capaces de transportar.

Hay analistas que ya indican que los sistemas de sexta generación estarán basados en sistemas no tripulados capaces de repostar en vuelo (ya se han realizado en este aspecto), y cuya capacidad de armamento será cada vez mayor, los denominados UCAV (Unmanned Combat Air Vehicles), como el X-47B. Los Estados Unidos, Europa e Israel son los países con programas más avanzados, a los que últimamente se van uniendo China, India y países del sureste asiático.

El dossier ofrece una completísima guía de los sistemas que operan actualmente en gran parte del mundo, e indica los avances tecnológicos introducidos, a la vez que señala también operaciones en curso en las que participan estos sistemas de armas, finalizando con la descripción de diferentes programas, y la situación del mercado mundial.

◇◇◇

European Crossroads

John A. Tirpak
AIR FORCE Magazine. Vol 94 Nº 9. september 2011

La fuerza aérea de los Estados Unidos está reestructurando sus fuerzas desplazadas fuera de su territorio nacional. Así se dispone a unificar el mando de Europa junto con el responsable de la zona africana. Desde la desaparición de la amenaza soviética los estrategas estudian nuevos requerimientos para las misiones de estas fuerzas, sobre todo al incidir sobre ellas la situación económica mundial, que afecta tanto a las fuerzas de los Estados Unidos como a la de sus aliados, los cuales van reduciendo sus presupuestos de defensa, lo que llevará consigo un cambio de estrategias.

Una medida de esta nueva situación es, por ejemplo, el despliegue de los F-22, los cuales no se han ubicado de forma permanente en Europa (si en Japón y Hawai), y el de los F-35 que está todavía por decidir, aunque deberían sustituir a los escuadrones de A-10, y de F-16, desplegados en Inglaterra y Alemania.

Otra forma de afrontar las carencias en algunas capacidades será unificar y compartir flotas, utilizándolas de forma conjunta, como se hace en el SAC (Strategic Airlift Capability), donde diez países de la OTAN, junto con Suecia y Finlandia operan conjuntamente tres C-17.

◇◇◇

Future ISR

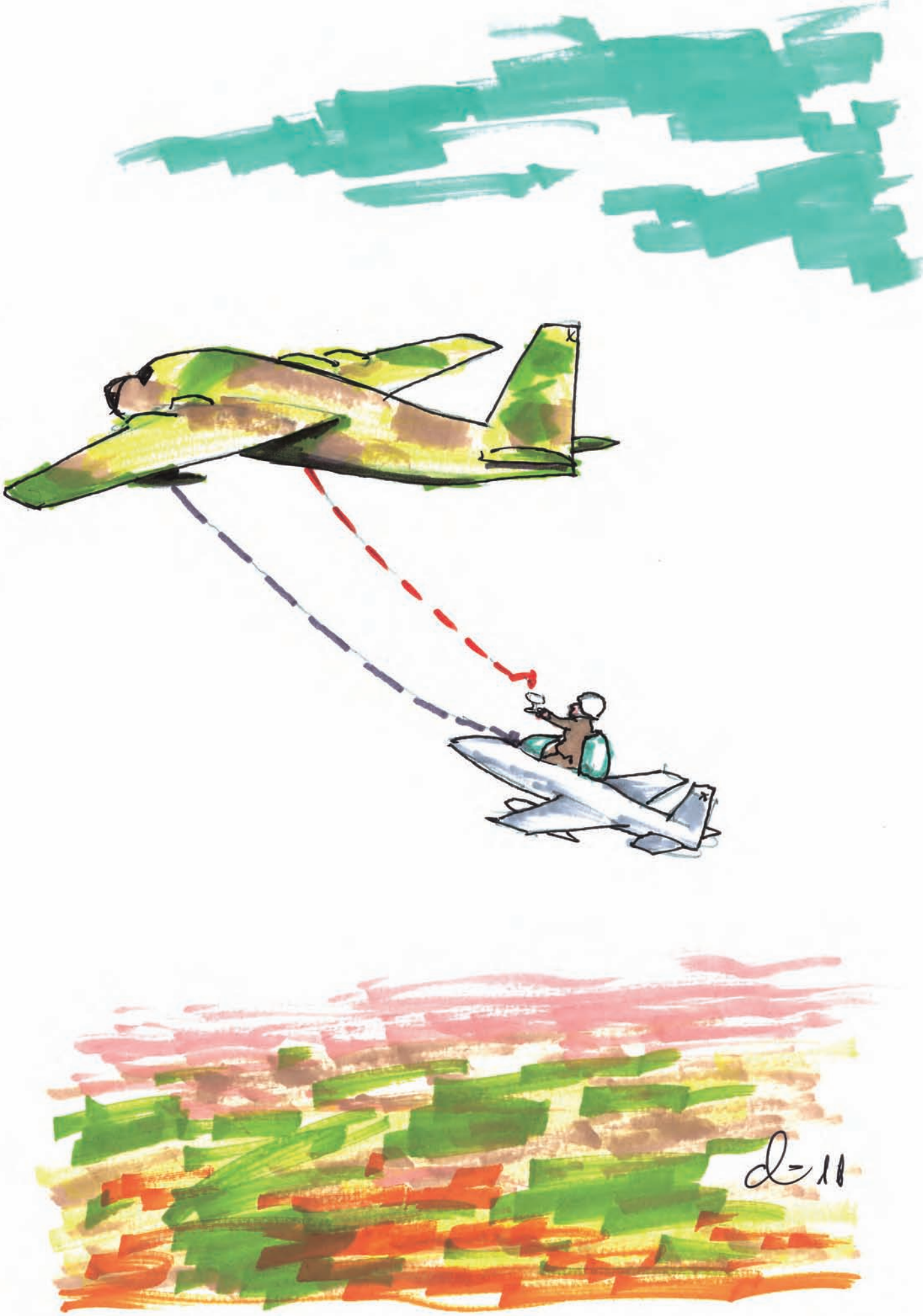
David A. Fulghum/Bill Sweetman
Aviation Week & Space Technology. Vol 173 No 81. 29 september 2011

En las últimas décadas siempre ha destacado algún sistema de armas de forma clara. Parece ser que en el siglo XXI serán los sistemas no tripulados los que se llevarán este galardón; su utilización en las más diversas misiones les están convirtiendo en imprescindibles en todos los campos de batalla como sistemas ISR (Intelligence, Surveillence and Reconnaissance), gracias a los avances tecnológicos y a sus sofisticados sensores ubicados a bordo; con profusamente utilizados en todos los teatros de operaciones actualmente activos.

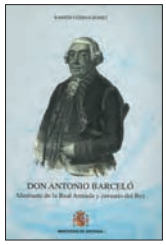
El artículo analiza el futuro de estos sistemas, la utilización de plataformas no tradicionales, y las necesidades operativas que las fuerzas armadas requieren en ese campo de actividad.

Los dos grandes competidores norteamericanos Northrop Grumman y Boeing, desarrollan plataformas desde sus dos modelos X-47B y X-45C, ambas con algunos requerimientos similares, como baja firma radar, posibilidad de portar armamento diverso, bajo coste (comparado con los programas de sistemas tripulados), etc., todo ello desarrollándose en una situación económica que limitará el futuro de grandes programas, durante un largo periodo de tiempo.

◇◇◇


d-11

Bibliografía



DON ANTONIO BARCELO, ALMIRANTE DE LA REAL ARMADA Y CORSARIO DEL REY. Ramón Codina Bonet. Volumen de 359 páginas de 16,5x23,4 cm. Edita el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. Catálogo General de Publicaciones Oficiales. Octubre 2010. http://www.060.es

El autor empieza advirtiendo que este "no es un libro de historia en el sentido explicativo y menos valorativo" y "tampoco es un fragmento biográfico" pues solo abarca la actividad como marino de guerra corsario en el Mediterráneo Occidental, basándose en el fondo documental consultado. El corso fue una actividad necesaria, legal y debidamente regulada. Vigente hasta bien entrado el siglo XIX, sus fines fueron defensivos, para proteger el comercio y las naves, con sus dotaciones y carga, y las tierras costeras y sus moradores. Don Antonio Barceló y Pont de la Terra (1716-1797) nació en Palma de Mallorca y fue elevado de patrón de un jabeque isleño al almirantazgo, lo que da idea de que se valoraban los resultados y no solo la estirpe. La vida naval de Barceló se desarrolló en los dos últimos tercios de siglo XVIII. El autor analiza, a través de esos documentos, el estado de la Marina Real, las aguas navegadas y su meteorología en general, el litoral y el entorno social del protagonista. "Su dominio de la navegación, de la defensa y del ataque con tácticas aprendidas a golpe de abordaje y con estrategias que no cesaba de alumbrar según una variada y compleja casuística", son pruebas de sus aptitudes y vicisitudes militares y navales, aunque careciese de un bagaje interdisciplinar y académico.

GUERRA DE LA INDEPENDENCIA. OPERACIONES EN EL SUROESTE, (1810-1811). Revista de Historia Militar del Instituto de Historia y Cultura Militar. Volumen de 270 páginas de 17x24 cm. Edita el Ministerio de Defensa, Dirección General de Relaciones Institucionales. Catálogo General de Publicaciones Oficiales. Mayo 2011. http://www.publicaciones oficiales.boe.es

En el segundo centenario de la Guerra de la Independencia se presentan, en este libro, diversos trabajos relativos a dos años cruciales. En el primero de ellos, se relata la retirada del duque de Albuquerque con los restos del Ejército de Extremadura a Cádiz, ante el avance de las tropas napoleónicas en Andalucía. El segundo, describe la hoja de servicios del general de división Sènarmont (1769-1810), comandante en jefe de la Artillería del Ejército francés en España, muerto en el asedio a Cádiz. El tercero trata de la Guerra en Extremadura,

con la derrota de las fuerzas españolas en la batalla del Gévora y el sitio y rendición de Badajoz. Relacionado con el anterior, el cuarto relato es sobre Rafael Menacho y Tutlló (1766-1811), mariscal de campo y gobernador militar de la plaza y héroe de Badajoz, del que se hace una breve biografía y se describe el asedio, las escaramuzas de los sitiados, la mortal herida de Menacho y la rendición. Los dos siguientes narran los dos puntos de vista discrepantes sobre el intento de levantar el asedio a Cádiz, el británico y el español (la campaña de Barrosa o batalla de Chiclana). En el último, se relata el historial del Regimiento de Lanceros polacos, único capaz de, tras perder sus cuatro estandartes en la batalla de los Yébenes, limpiar dicha afrenta logrando un número mayor de banderas enemigas en la batalla de la Albuera.

HISTORIA DE LOS AEROPUERTOS DE BARCELONA (II). Luis Utrilla Navarro, Marcos García Cruzado y Francisco Salazar de la Cruz. Colección Historia de los Aeropuertos Españoles. Volumen de 199 páginas de 25x31.8 cm. Edita y distribuye el Centro de Documentación y Publicaciones de AENA. Edificio La Piovera. C/ Peonías, 2. 28042-Madrid. librosaena@aena.es

Este segundo volumen se inicia en la finalización de la Guerra Civil y el establecimiento de líneas regulares en Barcelona (El Prat), en una etapa muy difícil por la II Guerra Mundial. El Plan de Obras del Aeropuerto de Barcelona fue aprobado en 1941, y fue abierto al tráfico nacional e internacional en 1946, siguiendo unos años críticos por el aislamiento internacional de España. El turismo favoreció los avances del transporte aéreo y la aparición de los vuelos "chárter". Durante años continúan las obras del aeropuerto y las mejoras necesarias para los vuelos de los grandes reactores comerciales a principios de los años sesenta. El Plan de Aeropuertos de 1964-67 facilitó el desarrollo y consolidación del tráfico. En 1968 se inaugura una nueva terminal de pasajeros. La elección de Barcelona como sede de los Juegos Olímpicos de 1992 supuso la realización de una nueva terminal internacional, puente aéreo y accesos y la remodelación de la antigua terminal. En 2004 se inaugura la tercera pista y en 2009 la nueva terminal T1. La segunda parte del libro se dedica al Plan Barcelona, con la planificación de las infraestructuras en el territorio del delta del Llobregat. En una tercera parte los autores analizan la influencia socioeconómica del aeropuerto. Como otros libros de esta colección está excelentemente editado, con abundantes fotografías y multitud de datos.

BRASIL, RUSIA, INDIA Y CHINA (BRIC): UNA REALIDAD GEOPOLITICA SINGULAR. Volumen de 112 páginas de 17x24 cm. Colección Documentos de Seguridad y Defensa del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional. Edita el Ministerio de Defensa, Dirección General de Relaciones Institucionales. Catálogo General de Publicaciones Oficiales. Abril 2011. http://www.publicaciones oficiales.boe.es

El pasado 15 de abril se celebró en Brasilia la II Cumbre del Grupo de Países BRIC (la primera fue en Rusia en 2009 y la próxima será en China). Estos cuatro países tienen en común una gran población, un enorme territorio, de dimensiones continentales, y una gran cantidad de recursos. Agrupan el 42% de la población mundial, el 15% del Producto Interior Bruto (PIB) global y el 12,8% del comercio planetario; sus economías (excepto Rusia) crecen en tasas muy superiores a las de los países de la OCDE, además de disponer de cuantiosas reservas de dólares que suponen el 40% de las reservas totales de divisas mundiales. En las páginas de este libro se analiza la situación de cada país BRIC de una forma homogénea, estructurada y coordinada con los mismos parámetros de referencia, y finaliza con unas conclusiones orientadas a la posible complementariedad, identificando sus intereses comunes o contrapuestos, el nivel de homogeneidad o el grado de confianza mutua entre ellos. El hecho de que de las siete grandes potencias que se vislumbran para el año 2025: Brasil, Rusia, India, China, Estados Unidos, Japón y la Unión Europea y cuatro de ellas estén intentando constituir un nuevo polo de poder, una realidad geopolítica singular, supone un cambio sustancial en la configuración geoestratégica internacional, de imprevisibles consecuencias.

TOTAL TECHNOLOGY

La mejor elección

100.000 puestos de trabajo a largo plazo asegurados; 22.000 en España; enormes implicaciones tecnológicas a otros sectores, incluyendo el sector civil; desarollo de nuevos conocimientos; desarollos industriales avanzados.

Eurofighter Typhoon, el principal programa de colaboración industrial en la historia de Europa.

Eurofighter Typhoon: garantiza la integridad de nuestras fronteras con absoluta superioridad frente a cualquier amenaza, presente y futura.

www.eurofighter.com

AleniaAeronautica
A Finmeccanica Company

BAE SYSTEMS

CASSIDIAN

Eurofighter Typhoon

nothing comes close

el nuevo economato
ya es una realidad

Tu tarjeta gratuita
sin costes de alta, gestión o mantenimiento

- Descuentos
- Tarifas exclusivas
- Puntos Eco
- Cheques regalo

Exclusiva y al servicio de las Fuerzas Armadas, Fuerzas y Cuerpos de Seguridad

GRUPOS CONCERTADOS

Establecimientos como tiendas de alimentación, gasolineras, talleres automóvil, peluquerías, seguros, etc. donde presentando tu tarjeta te harán descuentos instantáneos y acumularás puntos Eco.

ECONOMATO WEB

Conseguirás puntos Eco por todas tus compras realizadas en Internet. También dispondrás de exclusivos Códigos Descuento promocionales a través de tu cuenta personal.

GUÍA E.R.

Establecimientos de todo tipo repartidos por toda la geografía española en los que presentando tu tarjeta obtendrás tarifas con descuentos exclusivos.

Solicítala en www.economato.com o llamando al 902 110 100

RACE · SEUR · MELIÃ HOTELS INTERNATIONAL · HEWLETT PACKARD · VISIONLAB · DARTY · Ocyr · pressto · UNITECO correduría de seguros, s. a. · asisa Somos médicos

El Economato es una entidad que colabora con